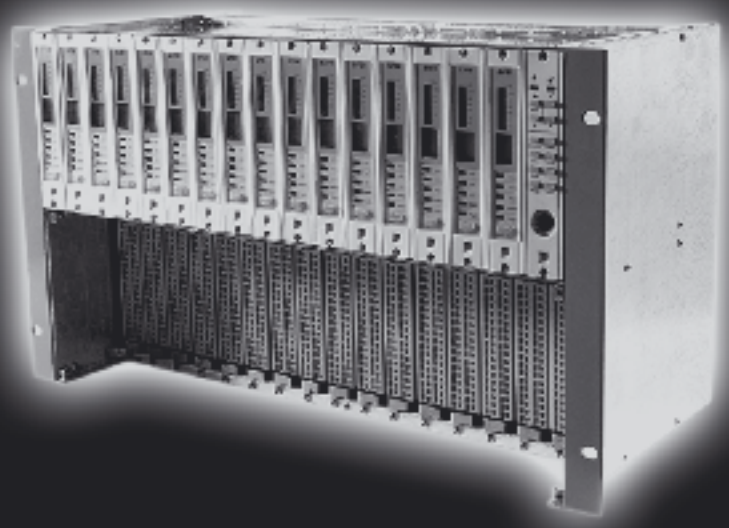
Notice d’emploi

Honeywell



Sieger System 57
Système de contrôle 5704F

Solutions totales pour l'environnement

On devra lire et assimiler le présent mode d'emploi **AVANT** d'utiliser le matériel.

Respecter tout particulièrement les Consignes de Sécurité.

AVERTISSEMENTS

Les éléments du matériel concernés par le présent manuel:

1. Ne sont pas conçus ou homologués pour être utilisés en zones dangereuses.
2. Sont conçus pour être utilisé à l'intérieur uniquement.
3. Ne doivent pas être exposés à la pluie ou à l'humidité.
4. Il est probable que dans certaines conditions de défaut certains composants électriques de la carte de commande d'incendie deviennent très chauds. Soyez prudent lorsque vous retirez cette carte de systèmes sous tension.

PRECAUTIONS

1. Utiliser uniquement des pièces et accessoires agréés avec le Système de Commande System 57.
2. Le maintien de normes de sécurité dépend d'un entretien, étalonnage et fonctionnement régulier du Système de Commande System 57 confiés à un personnel qualifié.

REMARQUES IMPORTANTES

1. Zellweger Analytics Limited dégage toute responsabilité en cas d'installation et/ou d'utilisation de son matériel ne respectant pas les instructions prévues dans ce manuel.
2. L'utilisateur du manuel doit s'assurer que les instructions de ce dernier correspondent en détail au matériel à installer et/ou à mettre en service. Si un doute persiste, l'utilisateur doit contacter Zellweger Analytics Limited pour plus de renseignements.

Zellweger Analytics Limited se réserve le droit de modifier ou de réviser les informations comprises dans le présent document sans avertir les personnes ou organisations concernées d'une telle modification ou révision.

Pour toute information supplémentaire ne figurant pas dans le présent manuel, contacter Zellweger Analytics Limited ou un de ses représentants.

STATUT DE PUBLICATION DU MANUEL

Le tableau suivant indique le statut de publication de ce manuel et de ses chapitres individuels

VERSION 02 MARS 1999

Partie	Pages	Fichier	Version
Premières pages	1 à 6	FRN0546A	01
Chapitre 1	1-1 à 1-8	FRN0546B	01
Chapitre 2	2-1 à 2-26	FRN0546C	01
Chapitre 3	3-1 à 3-32	FRN0546D	01
Chapitre 4	4-1 à 4-46	FRN0546E	01
Chapitre 5	5-1 à 5-24	FRN0546F	01
Chapitre 6	6-1 à 6-12	FRN0546G	01
Chapitre 7	7-1 à 7-14	FRN0546H	01
Chapitre 8	8-1 à 8-4	FRN0546I	01

Comme les premières pages d'un manuel contiennent le tableau de statut de publication indiqué ci-dessus, ces pages comportent toujours le statut de publication général du manuel. Le numéro de publication des chapitres restants présente toujours la version la plus récente de ces chapitres à la date d'impression du manuel. Par exemple version A, B, C, etc. pour les chapitres au contenu provisoire et version 1, 2, 3, etc. pour les chapitres dont le contenu a été confirmé.

AIDEZ-NOUS A VOUS AIDER

Nous faisons notre possible pour garantir l’exactitude des informations contenues dans nos documents. Cependant, Zellweger Analytics Limited ne peut être tenu pour responsable des erreurs ou omissions éventuelles de la documentation et de leurs conséquences éventuelles.

Zellweger Analytics Limited apprécierait que vous l'informiez de toute erreur ou omission trouvée dans sa documentation. Dans ce but vous trouverez au verso de cette page un formulaire à photocopier, remplir et renvoyer. La société pourra donc entreprendre les actions appropriées.

AIDEZ-NOUS A VOUS AIDER

A: Marketing Communications, Zellweger Analytics Limited, Hatch Pond House, 4 Stinsford Road, Nuffield Estate, POOLE. Dorset. BH17 0RZ. Royaume-Uni. Tél. : +44 (0) 1202 676161 Fax : +44 (0) 1202 678011 email : marcom@zellweger-analytics.co.uk	Expéditeur: Adresse: Tél. : Fax : email :

Je suggère les corrections/modifications suivantes pour le Chapitre..... Paragraphe.....

Pages corrigées jointes: Oui / Non

Veuillez me tenir au courant de la suite donnée: Oui / Non

Réservé au service Marketing Communications, Zellweger Analytics Limited:

Exécuté par: Date:

Réponse: Date:

TABLE DES MATIERES

Chapitre

1. CONCEPT DU SYSTEME
2. DESCRIPTION DU SYSTEME
3. COMMANDES ET FONCTIONS
4. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION
5. INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN
6. MODE D'EMPLOI
7. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
8. INFORMATIONS POUR COMMANDE

REMARQUES UTILISATEUR

CHAPITRE 1 - CONCEPT DU SYSTEME

TABLE DES MATIERES

Section	Page
1. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	1-3
2. CONSTRUCTION	1-5

FIGURES

Figure	Page
1. Système de commande 5704	1-7
2. Aperçu du système de commande 5704	1-8

CHAPITRE 1 - CONCEPT DU SYSTEME

Pour fournir les commandes d'utilisateur spécialisées supplémentaires et les indicateurs sonores/visuels nécessaires à un système de commande d'incendie, il faut ajouter un panneau d'état d'incendie commun dans chaque bac. Les principales fonctions du panneau d'état d'incendie commun sont énumérées ci-après:

- Un panneau de largeur 1 pouce par bac.
- Raccordement au système par une des cartes de commande d'incendie.
- Affichage d'état facile à lire:

  - incendie commun, défaut, inhibition, silence, test ambulant et courant différentiel.

  - alimentation:

- Alarme sonore avec des modes d'exploitation différenciés pour:

  - incendie commun.

  - autres conditions du système.

- Commandes d'utilisateur par boutons-poussoirs:

  - commun: acquittement, silence, remise à zéro et test voyants.

  - voie: inhibition, test ambulant.

CHAPITRE 1 - CONCEPT DU SYSTEME

Dans une installation où le câblage doit être branché à l'arrière du système, le bac est partagé en deux (parties avant et arrière) par une carte imprimée fond de bac fournissant l'acheminement du signal commun entre les cartes de commande 4 voies individuelles. Les cartes de commande sont fixées à l'avant du bac tandis que les cartes interface relais sextuple sont fixées directement derrière les cartes de commande 4 voies à l'arrière du bac. Les cartes de commande et leurs cartes interface respectives sont raccordées entre elles par un ensemble fiche/prise.

Dans une installation où le câblage doit être branché à l'avant du système, les cartes de commande 4 voies et les cartes interface relais sextuples sont montées l'une sur l'autre dans un bac 6U. La carte imprimée fond de bac fournit l'acheminement du signal commun entre les cartes de commande 4 voies individuelles tandis que les câbles courts situés à l'arrière des cartes permettent de raccorder chaque carte de commande de voie à sa carte interface relais quadruple respective.

L'utilisation et l'entretien du système sont effectués à l'aide de boutons poussoirs situés sur le panneau d'état d'incendie fixé à chaque bac. Une configuration plus complexe peut être effectuée à l'aide de la liaison RS232 entre la carte de configuration et un PC compatible IBM externe utilisé pour l'exécution du logiciel d'interface.

Si un ensemble interface relais sextuple est utilisé, l'ensemble de commande 4 voies occupe deux emplacements de carte.

Une combinaison de cartes de commande 5704F, 5704 et 5701 peut être fixée dans le même bac du System 57.

Le Système de Commande 5704 est représenté sur l'Illustration 1.

CHAPITRE 1 - CONCEPT DU SYSTEME

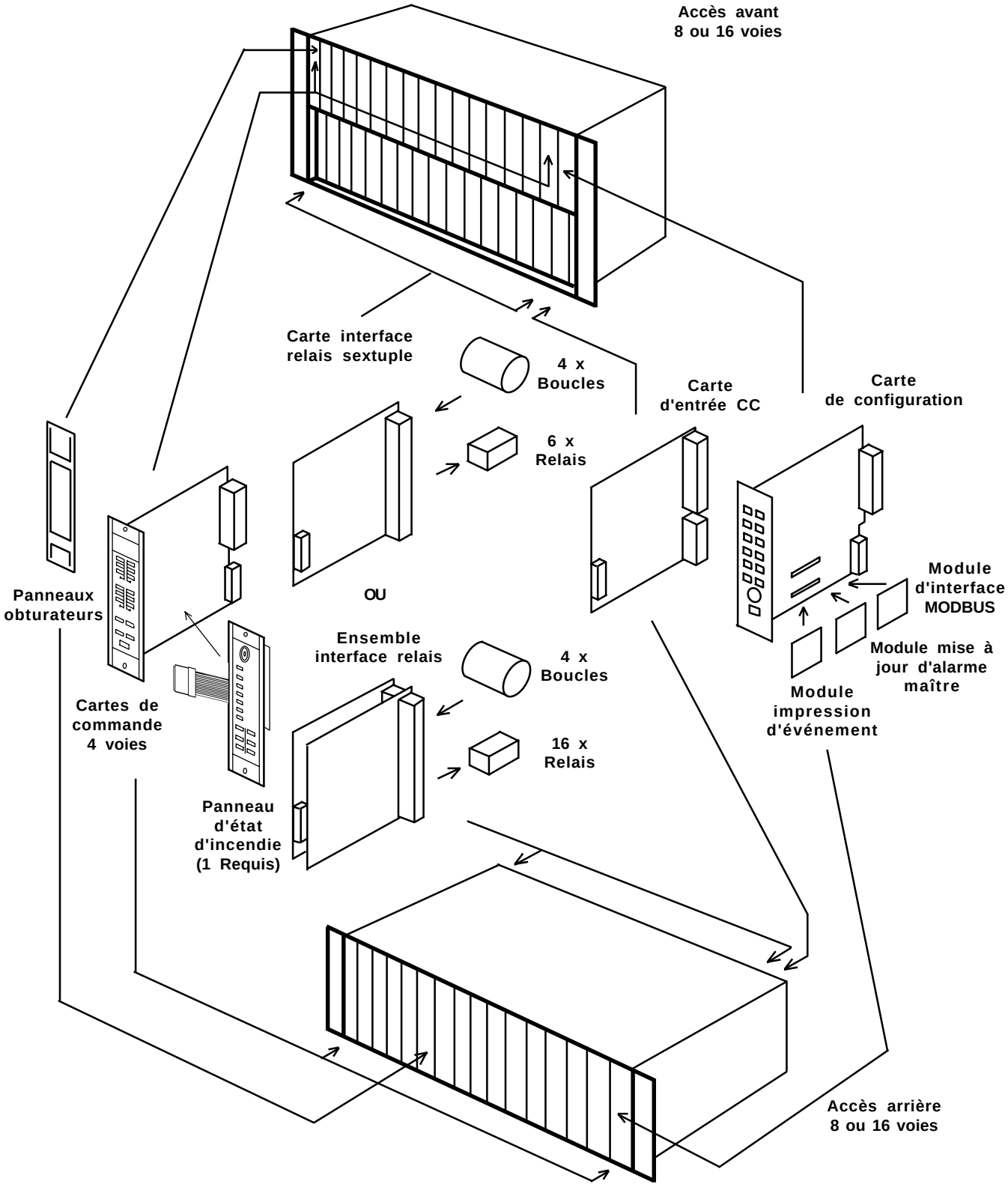


Illustration 2 Aperçu du Système de Commande 5704

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

SYSTEME DE COMMANDE

SERIE 5704F

CHAPITRE 2

DESCRIPTION DU SYSTEME

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

TABLE DES MATIERES

Chapitre		Page
1.	INTRODUCTION	2-3
2.	BACS	2-4
3.	COFFRETS	2-6
4.	CARTES DE COMMANDE D'INCENDIE 4 VOIES	2-8
	4.1 Carte de commande d'incendie 5704F	2-8
	4.2 Fonctions de commande	2-8
	4.3 Schéma physique	2-9
5.	PANNEAU D'ETAT D'INCENDIE 5704F	2-11
6.	CARTE INTERFACE RELAIS SEXTUPLE ET ENSEMBLE INTERFACE RELAIS	2-11
	6.1 Généralités	2-11
	6.2 Carte interface relais sextuple	2-12
	6.3 Ensemble interface relais incendie	2-15
7.	CARTE DE CONFIGURATION	2-19
8.	CARTE ENTREE CC	2-20
	8.1 Généralités	2-20
	8.2 Raccordements accès arrière carte entrée CC	2-21
	8.3 Raccordements accès avant carte entrée CC	2-22
9.	BLOCS ALIMENTATION CA/CC	2-23
	9.1 Types de bloc alimentation	2-23
	9.2 Extensions de bloc alimentation	2-23
	9.3 Branchements d'alimentation	2-23
	9.4 Schéma bloc alimentation CA/CC 8 Voies	2-24
	9.5 Schéma bloc alimentation CA/CC 16 Voies	2-24
	9.6 Schéma sous-bloc 50W	2-25
	9.7 Schéma sous-bloc 100W	2-25
10.	PANNEAU OBTURATEUR FACE AVANT	2-26

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

1. INTRODUCTION

Le Système de Commande Série 5704F est un système à base de microprocesseur affichant et surveillant le relevé et l'état des détecteurs d'incendie raccordés. Le système offre des fonctions complexes de gestion d'alarme et un programme d'entretien complet.

Chaque bac est équipé d'un certain nombre de cartes de commande 4 voies et de leurs cartes interface relais sextuples respectives permettant les raccordements nécessaires d'entrée détecteur et de sortie relais en option. Un ensemble interface relais sextuple peut être utilisé pour augmenter le nombre de sorties relais disponibles pour chaque carte de commande 4 voies. Chaque carte de commande de voie permet une gestion d'alarme et un fonctionnement simples.

La gestion d'alarme complexe est possible par la communication entre un nombre spécifique de cartes de commande par l'intermédiaire du fond de bac.

Une carte de configuration est implantée sur chaque bac et permet la commande des communications fond de bac, de l'interrogation carte de commande et facilite l'entretien.

Sur les petits et moyens systèmes, l'alimentation du système, l'alimentation auxiliaire et les batteries de secours peuvent être raccordées au bac par une carte entrée CC. Dans les grandes installations, les alimentations sont raccordées à chaque carte de commande 4 voies individuelle par sa carte interface.

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

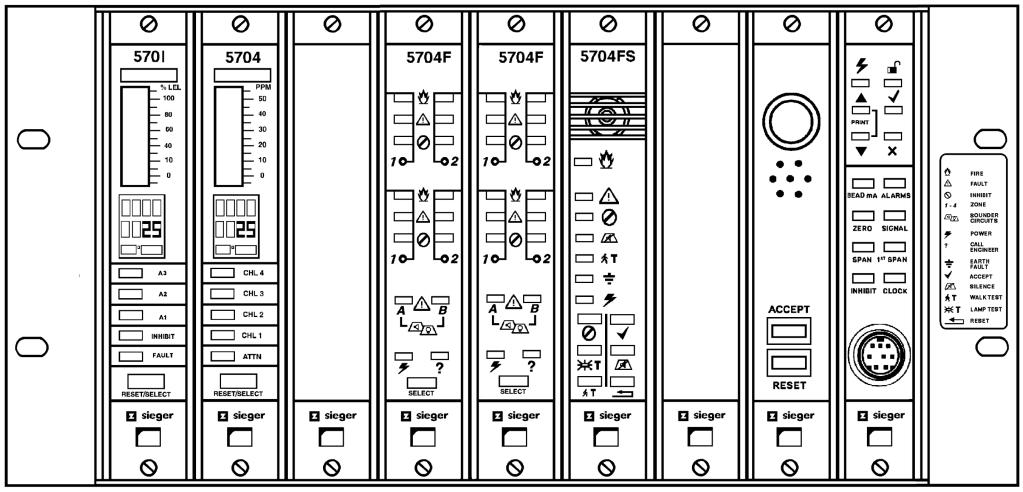
2. BACS

Chaque bac contient un sous-bac, une carte de configuration, une carte entrée CC, un kit de clés et si nécessaire un câble de branchement.

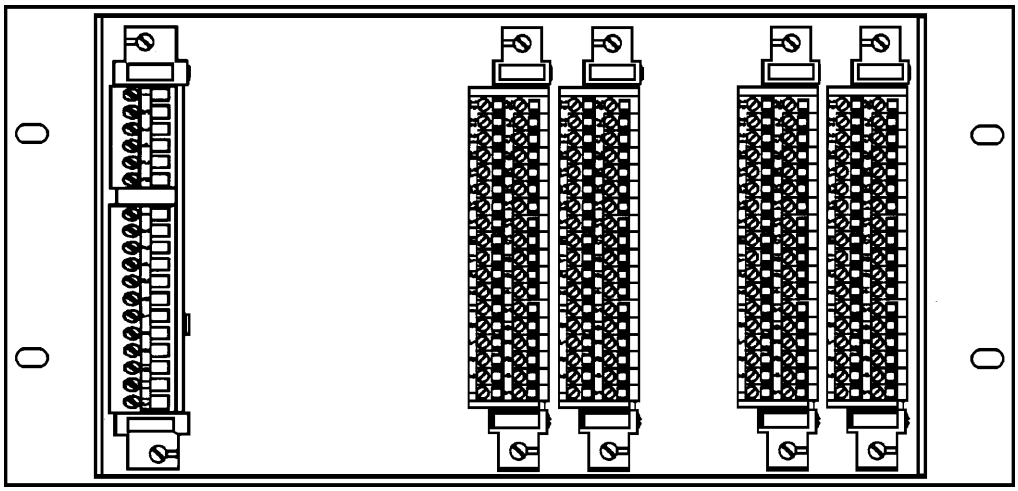
Selon la configuration, le système de commande est placé dans un des quatre sous-bacs de taille standard indiquée ci-dessous:

a. 19 pouces pleine largeur sur hauteur 3U - Référence 05701-A-0511, pour branchement arrière.

b. 19 pouces pleine largeur sur hauteur 6U - Référence 05701-A-0501, pour branchement avant.



Bac type à accès arrière 8 voies - Vue face avant



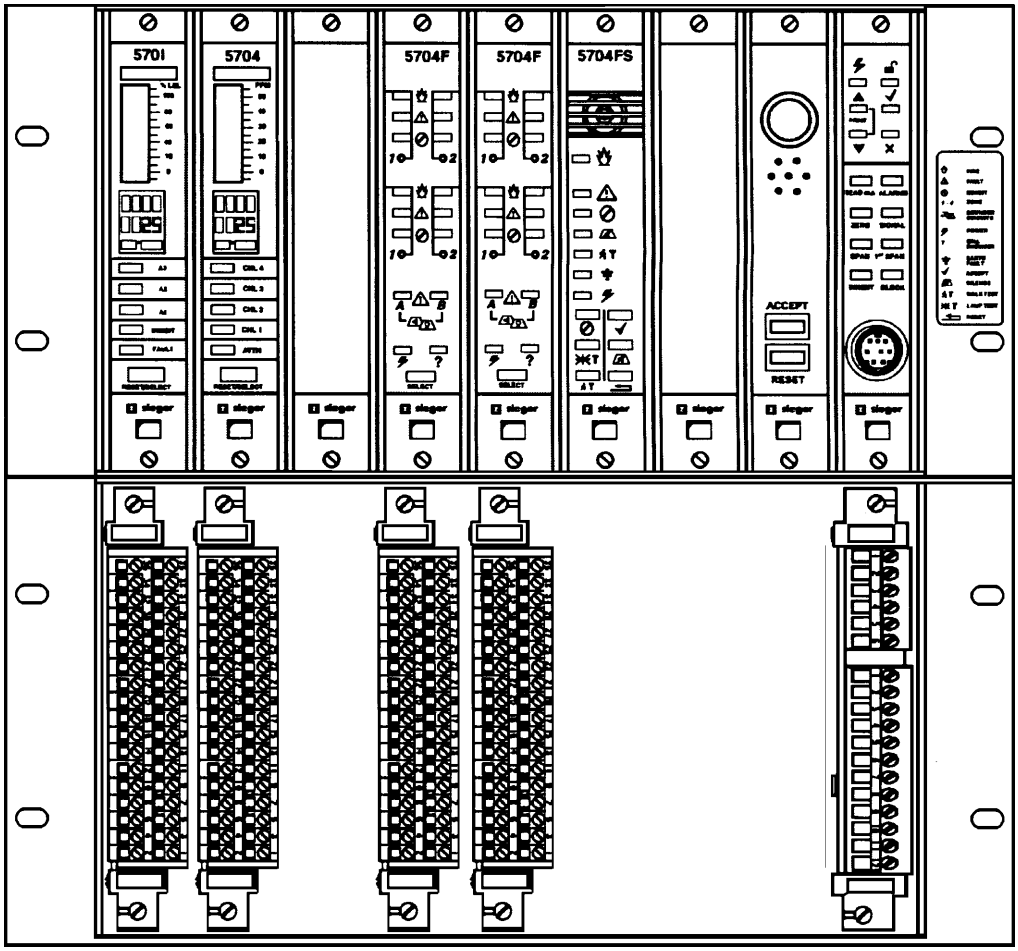
Bac type à accès arrière 8 voies - Vue face arrière

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

c. 19 pouces demi-largeur sur hauteur 3U - Référence 05701-A-0512, pour branchement arrière.

d. 19 pouces demi-largeur sur hauteur 6U - Référence 05701-A-0502, pour branchement avant.

Les quatre versions ont toutes deux chambres séparées. L'une est protégée contre les perturbations électromagnétiques et contient les cartes de commande tandis que l'autre chambre contient les cartes interface relais. Un fond de bac entre les deux chambres permet l'acheminement du signal entre les cartes de commande individuelles et la carte de configuration.



Bac type à accès avant 8 voies
(sans couvercle avant de la chambre relais/interface)

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

3. COFFRETS

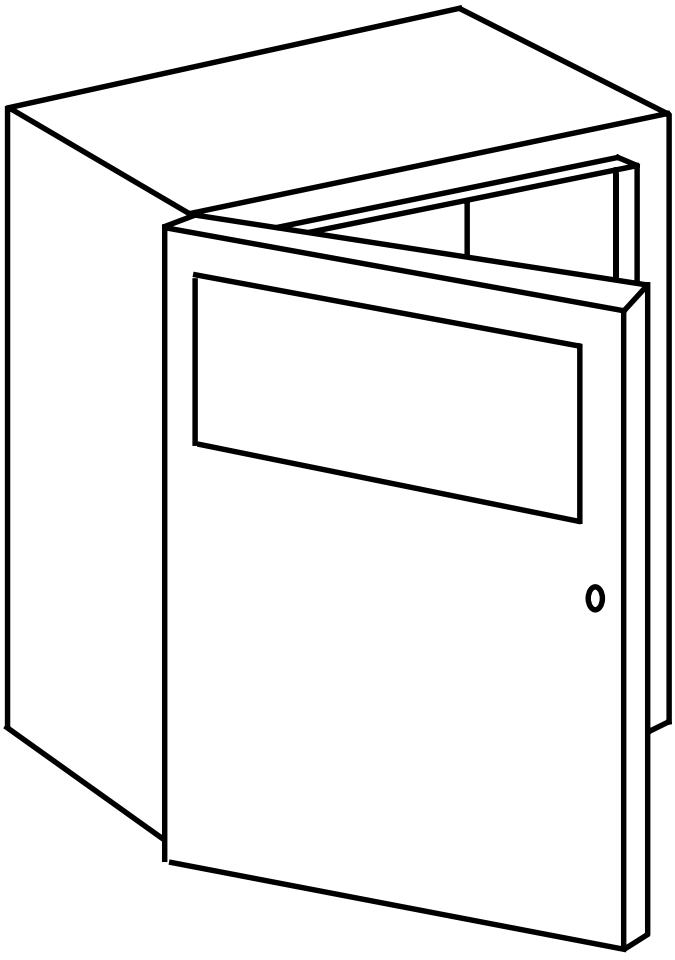
Deux coffrets muraux sont utilisés pour loger:

a. le bac accès avant 16 voies,
(Référence 05701-A-0451)

b. ou le bac accès avant 8 voies.
(Référence 05701-A-0452)

Une porte prévue à l'avant du coffret permet d'obtenir sécurité et protection contre la poussière, un regard sur la porte permet de visualiser les affichages de la carte de commande lorsque la porte est fermée. La base de chaque coffret contient une variété d'entrées de presse-étoupe défonçables. Une plaque amovible est fixée à l'intérieur du coffret pour la fixation d'accessoires.

Coffret



CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

Installation d'un coffret 8 cartes

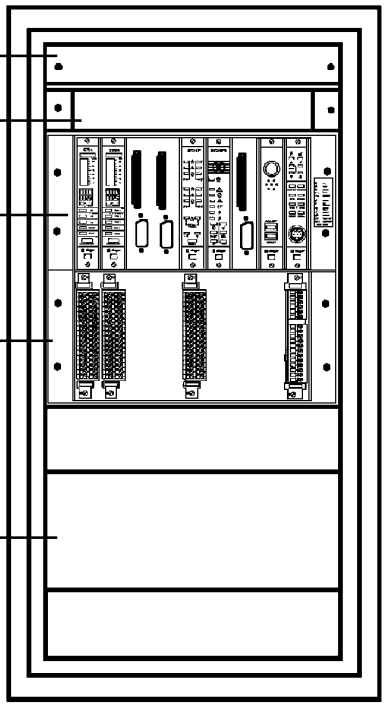
Panneau d'obturation

Bloc alim CA/CC 8 voies

Cartes de commande, panneau d'état d'incendie et carte de configuration

Cartes interface/relais et carte entrée CC

Plaque accessoire pour le montage de profilés, de disjoncteurs, de relais, etc.



Installation d'un coffret 16 cartes

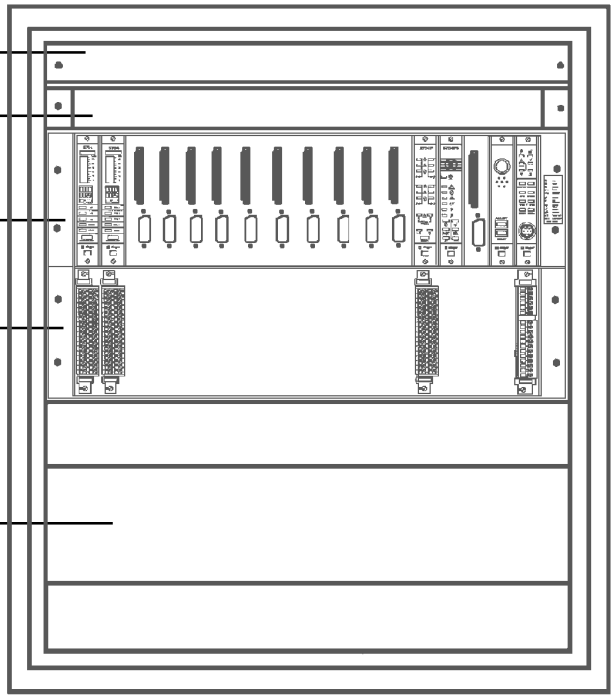
Panneau d'obturation

Bloc alimentation CA/CC 16 voies

Cartes de commande, panneau d'état d'incendie et carte de configuration

Cartes interface/relais et carte entrée CC

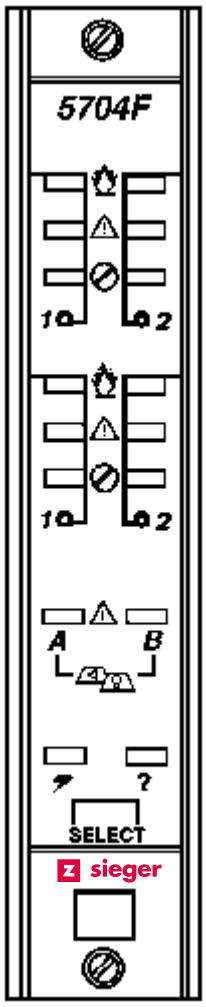
Plaque accessoire pour le montage de profilés, de disjoncteurs, de relais, etc.



CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

4. CARTES DE COMMANDE D'INCENDIE 4 VOIES

4.1 Carte de commande d'incendie 5704F (Référence 05704-A-0146)



La carte de commande d'incendie 4 voies 5704F permet des fonctions de commande, d'affichage et d'alarme pour quatre boucles différentes (ou zones) de détection d'incendie. Selon le type de détecteur chaque boucle peut avoir plus d'un détecteur. La carte offre également deux sorties CC de défaut et au moins six sorties à tension nulle. La face avant affiche clairement les DEL qui indiquent l'état de toutes les boucles d'entrée et de sortie et l'état de la carte. Un bouton-poussoir est prévu pour sélectionner la carte à utiliser avec le panneau d'état d'incendie et la carte de configuration.

Le fonctionnement de la carte de commande est commandé par microprocesseur et est entièrement paramétrable pour une large gamme de détecteurs d'incendie et de conditions d'application. Les informations sur la configuration sont enregistrées dans la mémoire non-volatile de la carte d'incendie. De nombreux cavaliers sélectionnables par l'utilisateur permettent une compatibilité avec certains systèmes.

La carte d'incendie fournit à elle seule toutes les applications courantes, aucun autre module embrochable n'est nécessaire.

4.2 Fonctions de commande

La carte de commande d'incendie 4 voies 5704F effectue les fonctions de commande pour quatre boucles de détection d'incendie comme suit:

a. Fourniture des tensions et intensités nécessaires pour commander les capteurs raccordés.

b. Traitement des signaux d'arrivée des capteurs.

c. Comparaison de chaque niveau de signal d'entrée de la boucle avec limites de défaut et d'alarme pré-définies.

d. Lorsque les limites pré-définies sont dépassées, les indications d'alarme ou de défaut se déclenchent (les DEL face avant s'allument et le relais et/ou les entrées CC commutées sont activés.)

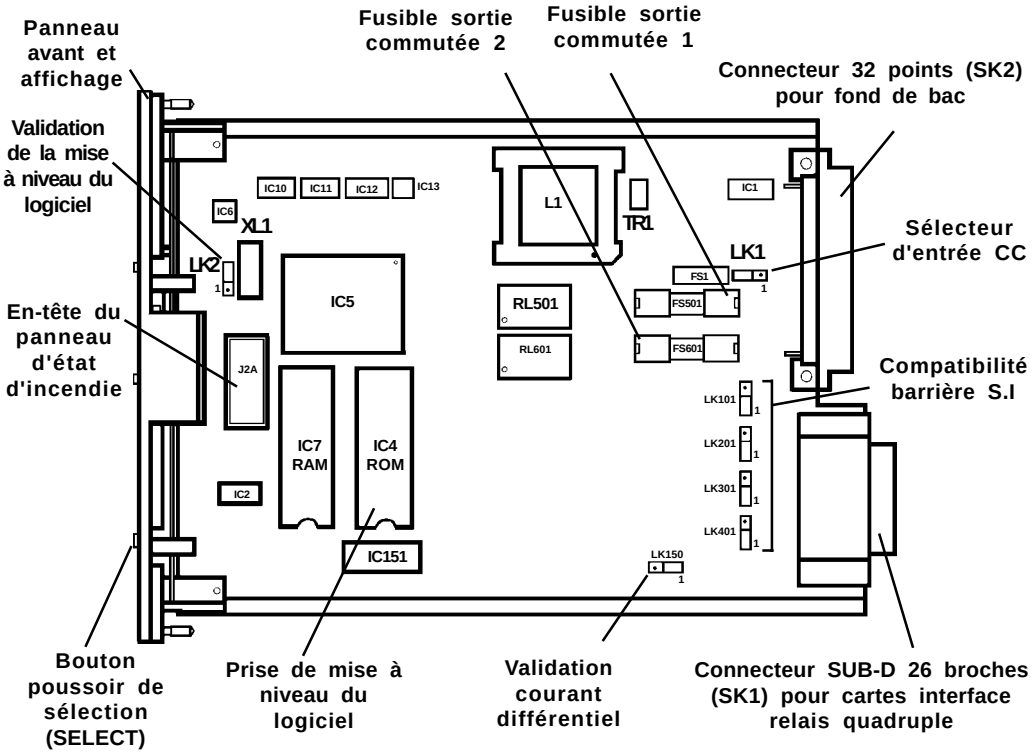
e. Renseignement des autres cartes sur l'état des entrées.

f. Auto-validation du fonctionnement des composants de circuit, du fonctionnement du logiciel et de l'état des entrées de boucle, des entrées à distance et des entrées CC commutées.

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

4.3 Schéma physique

Le schéma physique de la carte de commande 4 voies est illustré ci-dessous:



Etiquette d'identification

CARTE DE COMMANDE D'INCENDIE
05704-A-0146

No. de série/de lot

Divers réglages de connexion sélectionnables par l'utilisateur peuvent être nécessaires et les positions et fonctions défaut de la connexion sont comme suit:

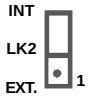
LK1 Sélecteur d'entrées CC

Position défaut 1 à 2 pour alimenter la carte à partir du fond de bac.

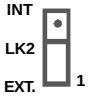
Relier 2 à 3 pour isoler la carte +24V CC du fond de bac quand la carte est alimentée individuellement

LK2 Validation de la mise à niveau du logiciel

Position défaut 2 à 3 pour la mémoire morte interne.

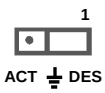


Relier 1 à 2 pour activer le fonctionnement de la mémoire morte externe lors du branchement d'une mise à niveau EPROM dans la prise IC4.

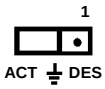


CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

LK150 Activation de la détection de défaut de courant différentiel



Position défaut 1 à 2 pour activer la détection.



Relier 2 à 3 pour activer le circuit de détection de courant différentiel.

IMPORTANT

Cette connexion doit être réglée seulement sur la carte d'incendie et normalement la carte doit être reliée au panneau d'état d'incendie.

LK101, 201, 301, 401 Compatibilité d'entrée S.I.

Réglage individuel pour les entrées 1 à 4 respectivement.

Position défaut 1 à 2 pour le fonctionnement normal.

Relier 2 à 3 lors de l'utilisation de la barrière externe S.I.

J2A Prise en tête du panneau d'état d'incendie.

FS501, FS601 Fusibles de sortie CC

Des fusibles de sortie CC commutées surveillées par défaut avec des fusibles individuels pour les sorties A et B respectivement. Remplacer seulement par un fusible de même taille et de même intensité.

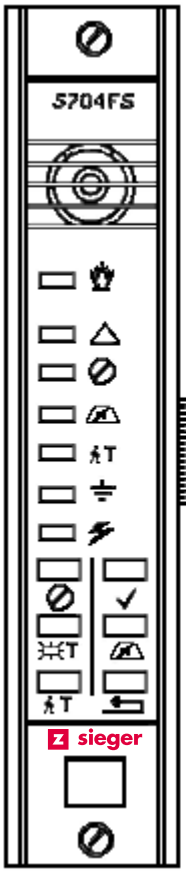
IC4, IC7 Prise à extension de mémoire

Pour mémoire morte et vive respectivement.

N.B.: IC5 est programmé en usine avec un logiciel, il est donc normal que les prises IC4 et IC7 soient vides.

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

5. PANNEAU D'ETAT D'INCENDIE 5704F (REFERENCE 05704-A-0148)



Le panneau d'état d'incendie 5704FS est un panneau d'une largeur de 1" et d'une hauteur de 3U avec un câble qui est fait pour se brancher sur un en-tête de la carte d'incendie. Ce panneau comporte un affichage de DEL clair et une alarme sonore qui permet une indication commune sur l'état du système de détection d'incendie. Six boutons poussoirs sont fournis pour l'exploitation et l'entretien du système incendie.

Le panneau d'état d'incendie doit être branché à droite d'une des cartes de commande d'incendie à laquelle il

est relié par un petit câble. Seul un panneau d'état est nécessaire par bac. Le panneau d'état d'incendie s'utilise avec la carte de configuration pour fournir les fonctions supplémentaires suivantes:

- Des voyants indicateurs communs pour les conditions Incendie, Défaut, Inhibition, Silence, Test ambulant et Défaut de courant différentiel.
- Une alarme sonore pour Incendie, Défaut, Incendie validé et Défaut validé.
- Commandes communes d'utilisateur pour Valider, Silence, Remettre à zéro et Test voyants
- Fonctions voies pour Test ambulant et Inhibition.

6. CARTE INTERFACE RELAIS SEXTUPLE ET ENSEMBLE INTERFACE RELAIS

6.1 Généralités

La carte interface relais sextuple est l'interface entre la carte de commande 4 voies et le câblage.

Une carte relais d'extension peut également être fixée en usine à la carte interface relais sextuple et l'ensemble obtenu est appelé ensemble interface relais d'incendie 5704F. Cet ensemble est utilisé pour faire passer de 6 à 16 le nombre de relais disponibles sur la carte interface relais sextuple pour les alarmes.

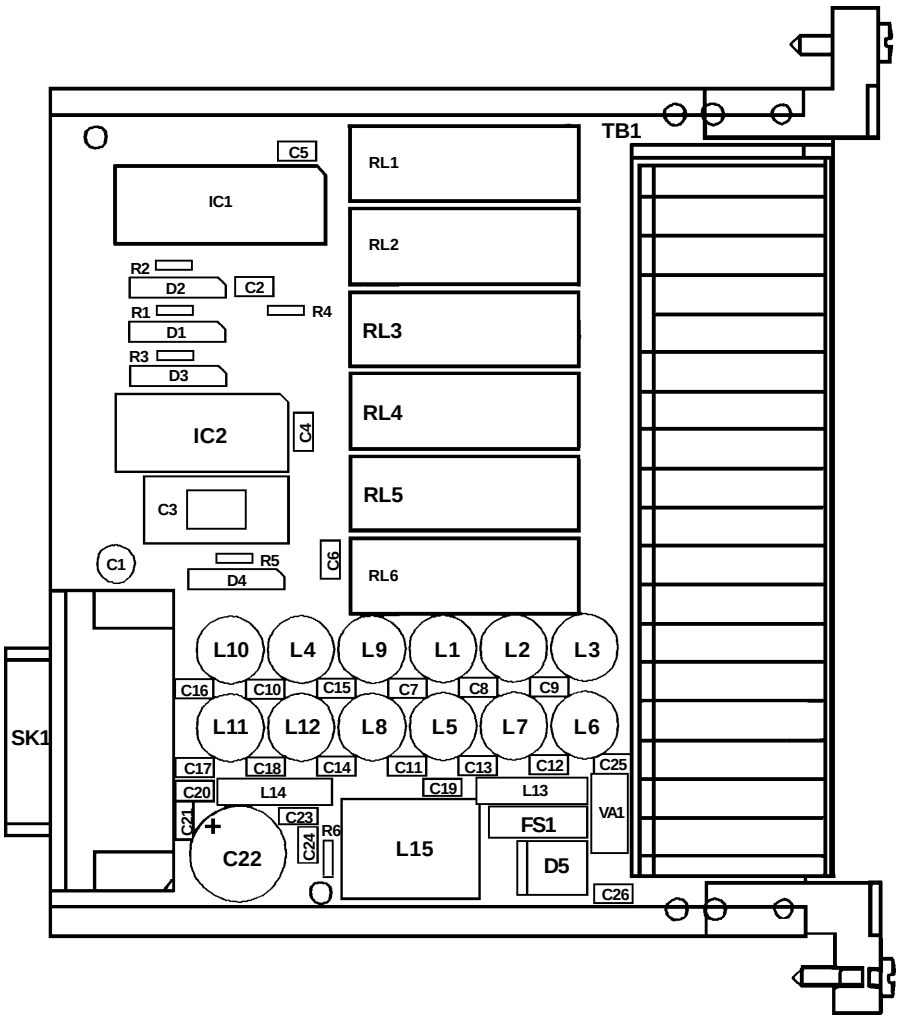
CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

6 .2 Carte interface relais sextuple (Référence 05704-A-0131)

6.2.1 Généralités

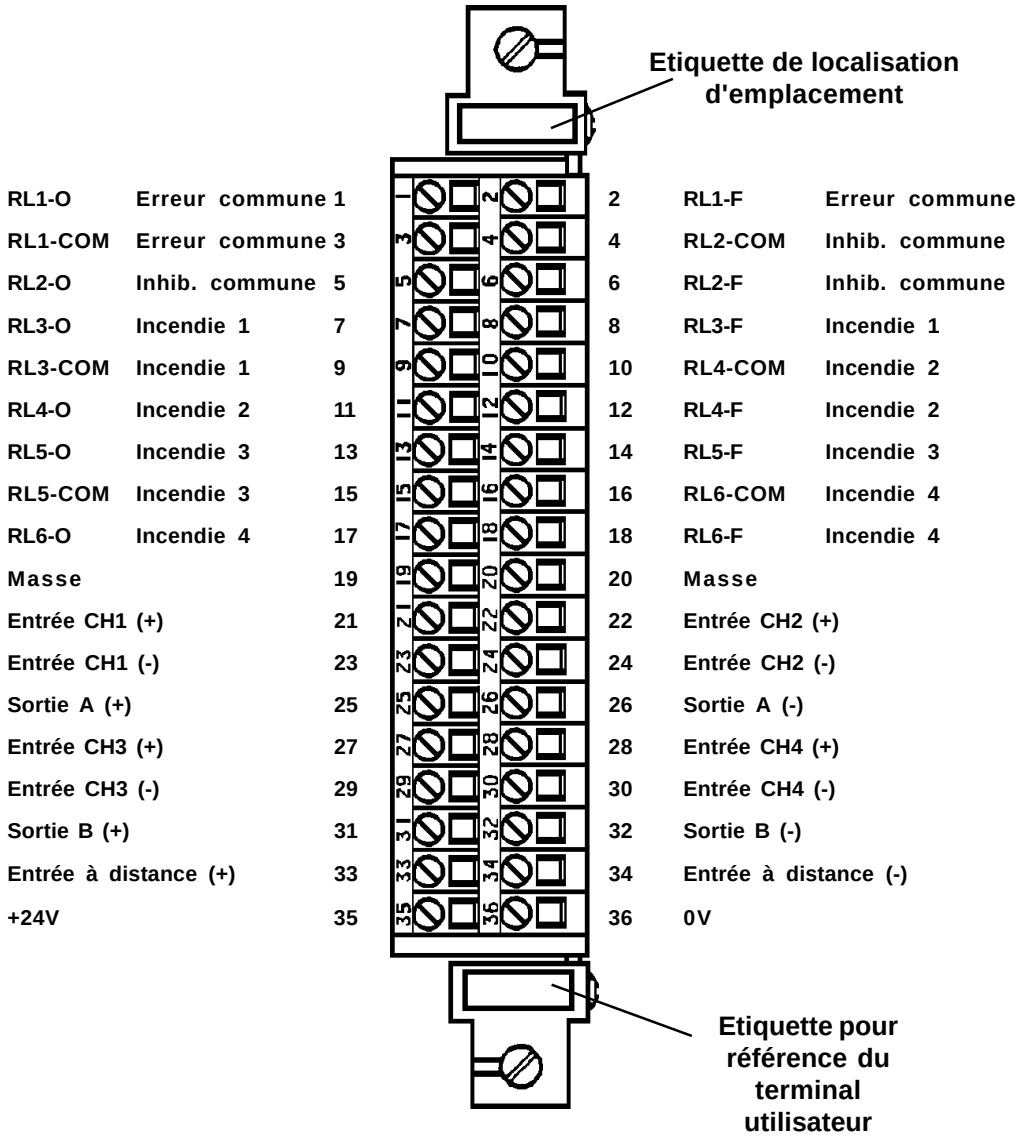
Permet des raccordements entre les 4 boucles de détection et la carte de commande. De plus, six relais unipolaires permettent des sorties à contact sec configurables pour les incendies, les conditions de défaut ou d'inhibition et comme alarmes individuelles ou maîtres. Les raccordements d'alimentation et d'entrée à distance sont également fournis.

Les raccordements d'accès avant et arrière sont illustrés aux sections 6.2.2 et 6.2.3 respectivement tandis que le schéma physique est illustré ci-dessous:



CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

6.2.2 Raccordements arrière pour la carte relais sextuple



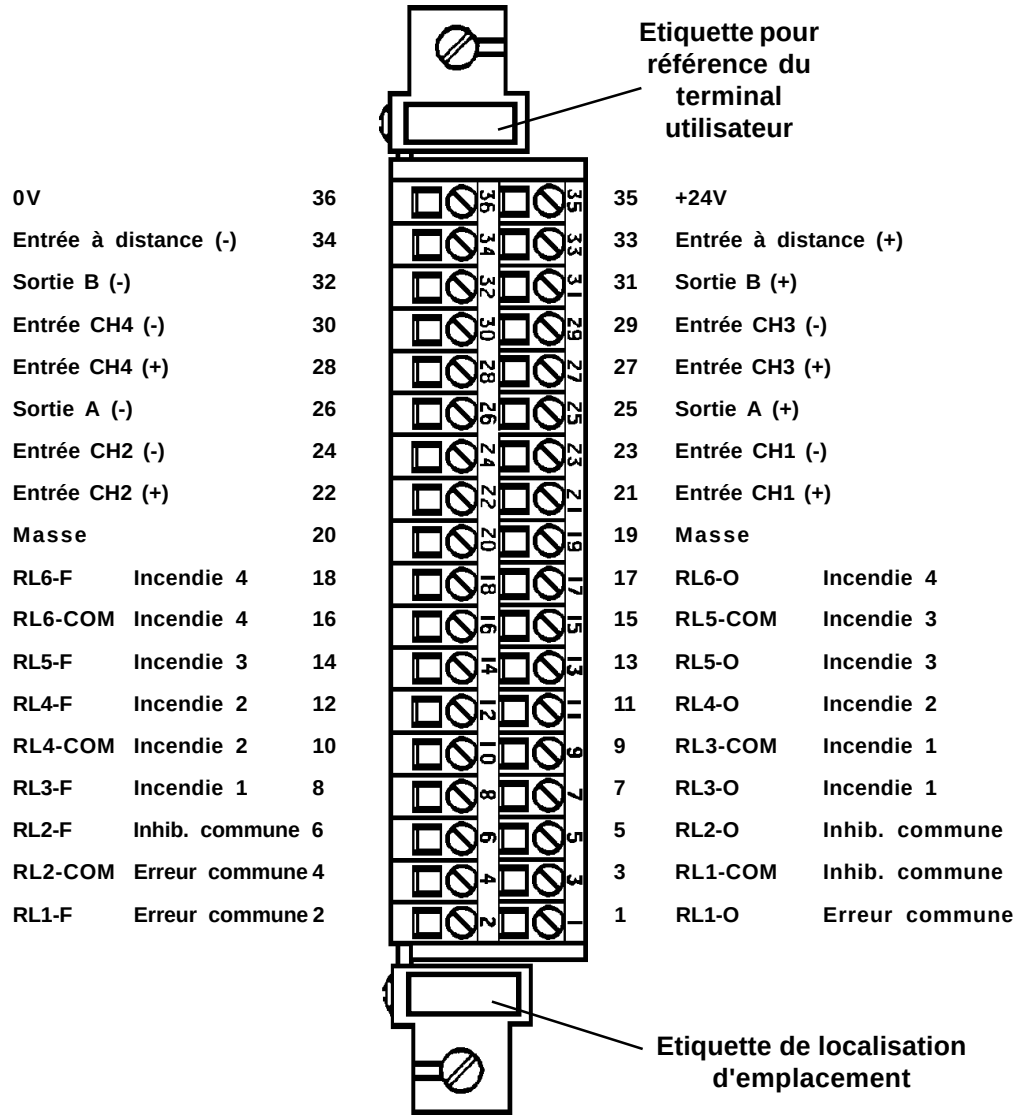
1. **O = à ouverture. F = à fermeture. COM = commun.**

2. **L'état des contacts relais correspond à l'état désactivé des relais.**

3. **Les fonctions illustrées pour les bornes 1 à 18 représentent les fonctions par défaut pour les relais RL1 à RL6 uniquement. Pour d'autres configurations - voir l'impression de configuration.**

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

6.2.3 Raccordements avant de la carte relais sextuple



1. **O = à ouverture. F = à fermeture. COM = commun.**

2. **L'état des contacts relais correspond à l'état désactivé des relais.**

3. **Les fonctions illustrées pour les bornes 1 à 18 représentent les fonctions par défaut pour les relais RL1 à RL6 uniquement. Pour d'autres configurations - voir l'impression de configuration.**

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

6.3 Ensemble interface relais d'incendie (05704-A-0133)

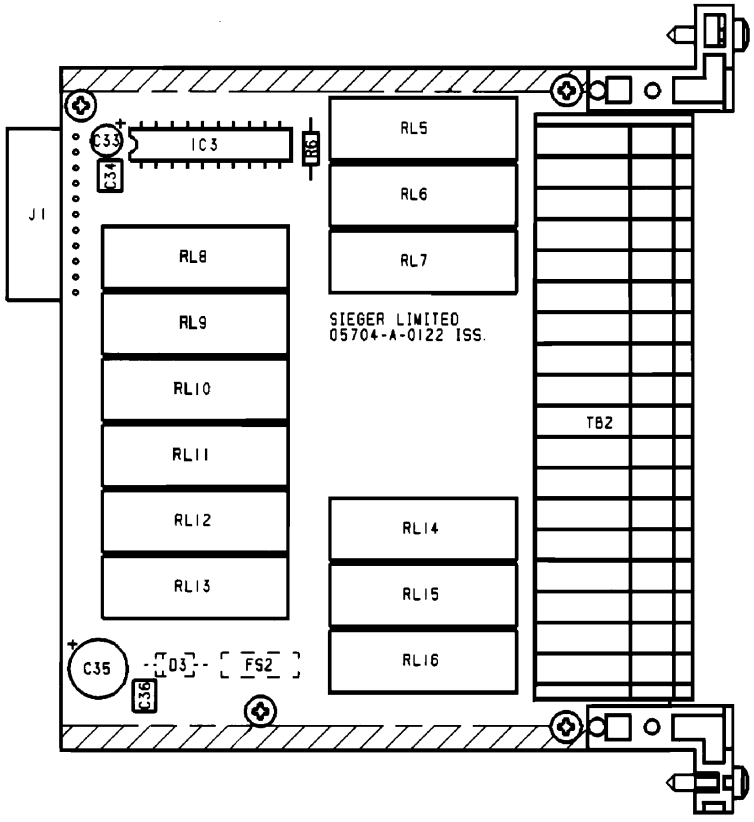
6.3.1 Généralités

La carte d'extension du relais permet l'extension de la carte de commande 4 voies et de la carte interface relais sextuple. La carte relais d'extension est raccordée à la carte interface relais sextuple et offre 12 relais supplémentaires (8 inverseurs unipolaires et 4 interrupteurs unipolaires à une direction). Les relais peuvent être configurés pour les incendies, pour les alarmes de défaut ou d'inhibition et comme sorties individuelles ou maîtres.

Si la carte relais d'extension est raccordée à la carte interface relais sextuple, les deux cartes occupent deux emplacements du bac. C'est pourquoi un panneau d'obturation (ou panneau d'état d'incendie) doit être fixé à la face avant du bac près de la carte de commande 4 voies concernée.

Les raccordements d'accès avant et arrière sont illustrés aux sections 6.3.3 et 6.3.4 respectivement tandis que le schéma physique est illustré ci-dessous:

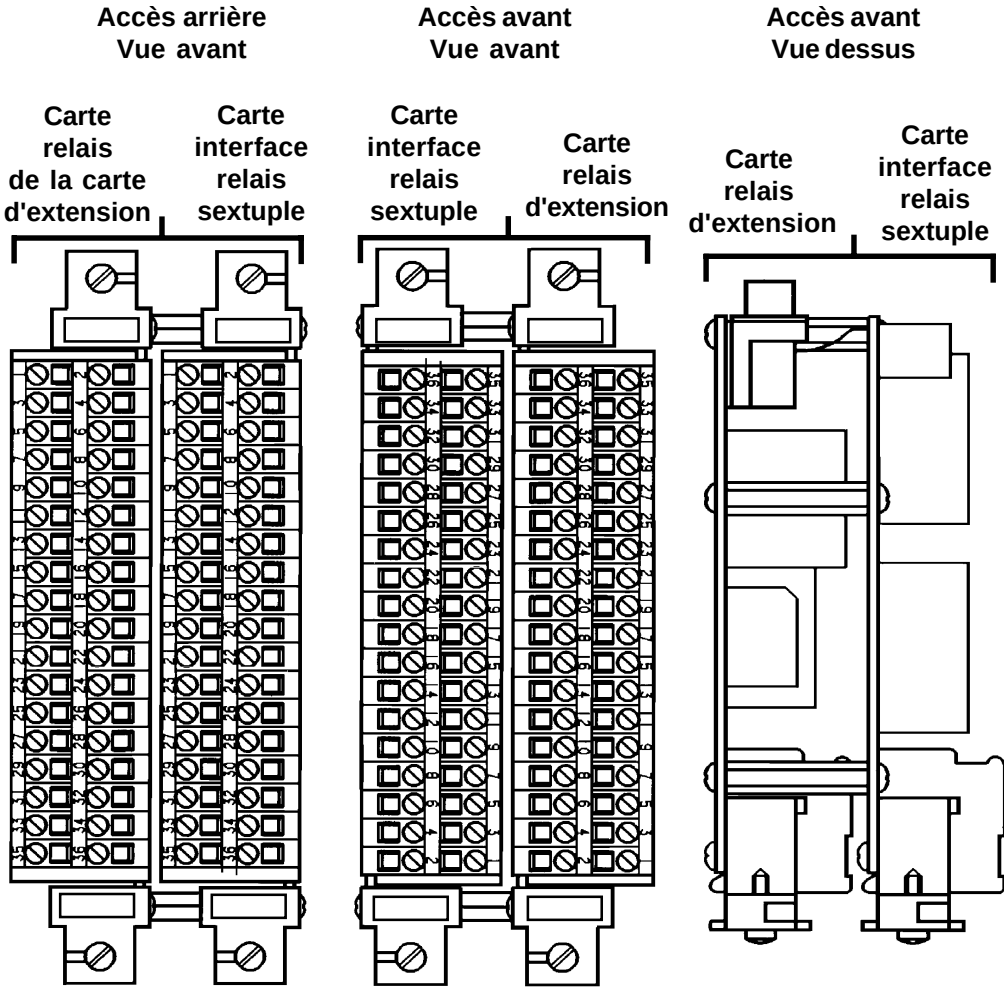
Connecteur J1 carte relais quadruple



CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

6.3 2 Schéma ensemble interface relais d'incendie

Les schémas suivants montrent la carte d'extension du relais fixée à la carte relais interface sextuple pour former un ensemble interface relais d'incendie 5704F:

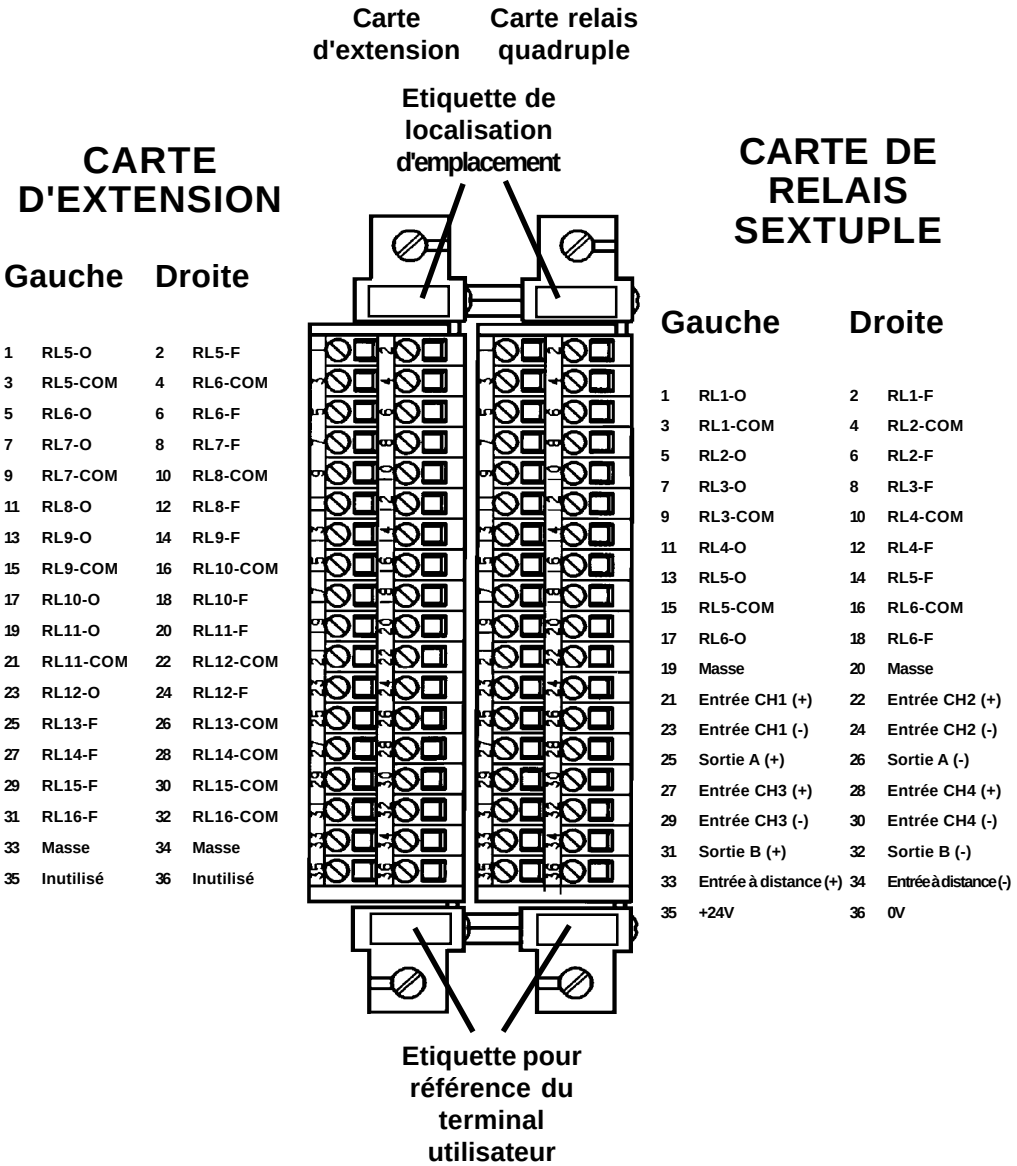


1. **Pour plus de détails sur la carte interface relais sextuple, voir Section 6.2.**

2. **Pour plus de détails sur la carte relais d'extension, voir Section 6.4.**

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

6.3.3 Raccordements arrière de l'ensemble interface relais d'incendie



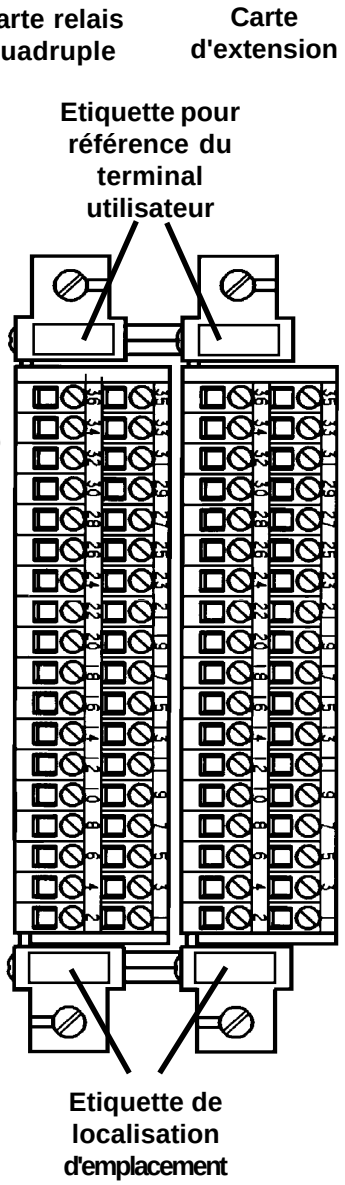
1. O = à ouverture. F = à fermeture. COM = commun.

2. L'état des contacts relais correspond à l'état désactivé des relais.

3. Pour les fonctions du relais, voir la feuille de configuration fournie avec le système.

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

6.3.4 Raccordements avant de l'ensemble interface relais d'incendie



CARTE DE RELAIS SEXTUPLE

Gauche		Droite	
36	0V	35	+24V
34	Entrée à distance (-)	33	Entrée à distance (+)
32	Sortie B (-)	31	Sortie B (+)
30	Entrée CH4 (-)	29	Entrée CH3 (-)
28	Entrée CH4 (+)	27	Entrée CH3 (+)
26	Sortie A (-)	25	Sortie A (+)
24	Entrée CH2 (-)	23	Entrée CH1 (-)
22	Entrée CH2 (+)	21	Entrée CH1 (+)
20	Masse	19	Masse
18	RL6-F	17	RL6-O
16	RL6-COM	15	RL5-COM
14	RL5-F	13	RL5-O
12	RL4-F	11	RL4-O
10	RL4-COM	9	RL3-COM
8	RL3-F	7	RL3-O
6	RL2-F	5	RL2-O
4	RL2-COM	3	RL1-COM
2	RL1-F	1	RL1-O

CARTE D'EXTENSION

Gauche		Droite	
36	Inutilisé	35	Inutilisé
34	Masse	33	Masse
32	RL16-COM	31	RL16-F
30	RL15-COM	29	RL15-F
28	RL14-COM	27	RL14-F
26	RL13-COM	25	RL13-F
24	RL12-F	23	RL12-O
22	RL12-COM	21	RL11-COM
20	RL11-F	19	RL11-O
18	RL10-F	17	RL10-O
16	RL10-COM	15	RL9-COM
14	RL9-F	13	RL9-O
12	RL8-F	11	RL8-O
10	RL8-COM	9	RL7-COM
8	RL7-F	7	RL7-O
6	RL6-F	5	RL6-O
4	RL6-COM	3	RL5 - COM
2	RL5-F	1	RL5-O

1. **O = à ouverture. F = à fermeture. COM = commun.**

2. **L'état des contacts relais correspond à l'état désactivé des relais.**

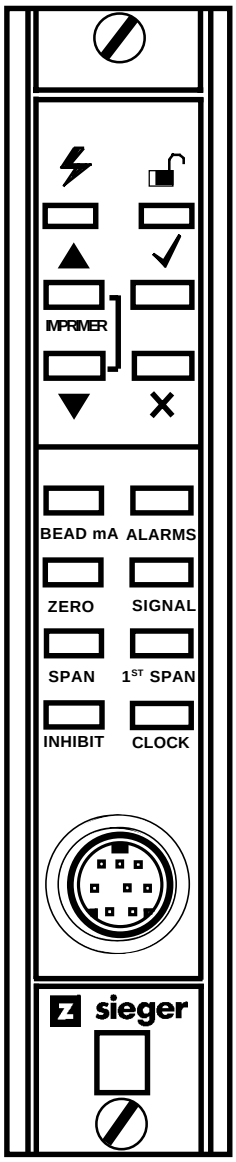
3. **Pour les fonctions du relais, voir la feuille de configuration fournie avec le système.**

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

7. CARTE DE CONFIGURATION (REFERENCE 05701-A-0361)

La carte de configuration est utilisée avec un panneau d'état d'incendie sur un bac du System 57 et offre une interface commune permettant à l'utilisateur d'effectuer toutes les fonctions nécessaires à la mise en service et au fonctionnement de chaque carte de commande.

La face avant est équipée d'une série de boutons-poussoirs tactiles pour utiliser les différentes fonctions, de DEL pour fournir l'alimentation et l'état des communications et d'une mini-prise DIN pour le branchement d'une imprimante série, d'un ordinateur ou d'une clé de communication. La clé de communication est utilisée pour déverrouiller les fonctions pouvant modifier le fonctionnement d'une carte de commande.



La carte de configuration est toujours insérée dans l'emplacement de droite du bac et permet les fonctions suivantes:

a. Acheminement du courant d'entrée 24V de la carte entrée CC au fond de bac.

b. Contrôle et surveillance des communications série fond de bac.

c. Horodatage.

d. Interface externe RS232.

e. Selon le niveau de sécurité, utilisation des fonctions suivantes:

- Surveillance et réglage du courant catalytique en tête de capteur.
- Vérification, réglage et essai des consignes alarme.
- Réglage du zéro du signal capteur.
- Réglage de l'intervalle du signal capteur et paramétrage pour la surveillance de la durée de vie du capteur.
- Surveillance de la durée de la ligne du capteur.
- Possibilité d'inhiber l'alarme carte de commande.
- Vérification et réglage de l'horloge du système.

f. Auto-validation du fonctionnement des composants de circuit, du fonctionnement du logiciel et des communications fond de bac.

g. Une prise pour l'ajout de modules spéciaux pour étendre les fonctions du System 57.

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

8. CARTE ENTREE CC (REFERENCE 05701-A-0325)

8.1 Généralités

Le courant CC en direction du bac entre normalement dans le sous-bac par l'intermédiaire de la carte entrée CC. Cette alimentation peut être fournie par l'utilisateur à partir d'une source externe nominale de 24V. L'alimentation passe alors par la carte de configuration et le fond de bac pour parvenir à toutes les cartes du bac; cette alimentation est protégée par un fusible sur la carte entrée CC. Un bornier deux parties, TB1, permet de retirer la carte sans débrancher les fils raccordés.

Il est nécessaire de limiter l'intensité du courant dans le fond de bac à 8A. Dans les installations utilisant un grand nombre de cartes ou des capteurs haute puissance alimentés par le bac, il est recommandé d'alimenter les cartes de commande par le biais de leurs cartes d'interface relais et d'utiliser la carte d'entrée CC uniquement pour alimenter la carte de configuration.

Si nécessaire, une batterie de secours peut également être raccordée à l'une des entrées CC auxiliaires.

Les branchements Bloc Alim et AUX sont isolés au moyen de diodes.

La carte entrée CC permet aussi le filtrage HF et la protection contre l'inversion de polarité.

De plus, la carte entrée CC permet une interface vers les modules embrochables de la carte de configuration par TB2. Les fonctions des six bornes varient selon le type de module fixé. Pour les détails complets, voir:

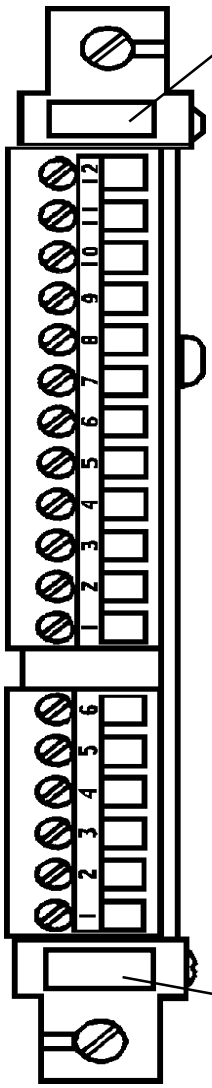
a. 05701-M-5006 Système de Commande System 57
Option interface Modbus RS485/422

b. 05701-M-5007 Système de Commande System 57
Option impression d'événement RS232

c. 05701-M-5009 Système de Commande System 57
Option mise à jour d'alarme

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

8.2 Raccordements accès arrière carte entrée CC

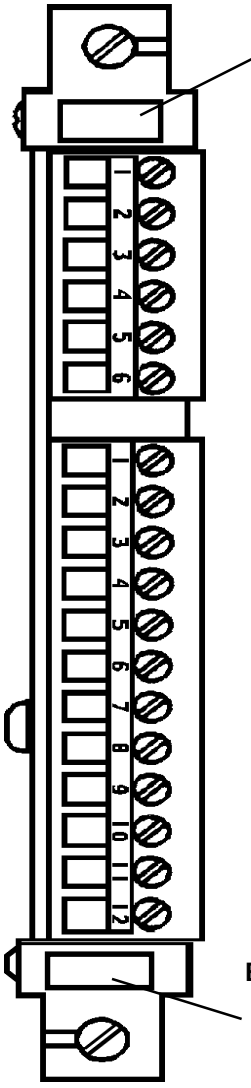


* Bloc alim 1 et 2 (ainsi que AUX 1 et AUX 2) doivent être compatibles avec le raccordement en parallèle.

N.B.: Pour les systèmes à haute intensité de courant, il est recommandé de raccorder directement l'alimentation CC à chaque voie de la carte interface du relais.

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

8.3 Raccordements accès avant carte entrée CC



* **Bloc alim 1 et 2 (ainsi que AUX 1 et AUX 2) doivent être compatibles avec le raccordement en parallèle.**

N.B.: Pour les systèmes à haute intensité de courant, il est recommandé de raccorder directement l'alimentation CC à chaque voie de la carte interface du relais.

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

9. BLOCS ALIMENTATION CA/CC

9.1 Types de bloc alimentation

Il existe deux types de bloc alimentation CA/CC:

a. Bloc alimentation CA/CC 8 voies (référence 05701-A-0406)

Il s'agit d'un bloc monté sur bac 19 pouces demi-largeur 1U contenant un seul module d'alimentation CA/CC à découpage 50W.

b. Bloc alimentation CA/CC 16 voies (référence 05701-A-0405)

Il s'agit d'un bloc monté sur bac 19 pouces 1U contenant un seul module d'alimentation CA/CC à découpage 50W.

Les deux blocs alimentation fonctionnent à partir d'une source CA 85V-264V, 47Hz-440Hz, ou d'une source CC 110V-340V (consulter Zellweger Analytics pour de plus amples détails sur les sources CC).

9.2 Extensions de bloc alimentation

Les deux blocs alimentation sont équipés de branchements internes pour permettre de passer à 100W en ajoutant un deuxième module d'alimentation CA/CC à découpage 50W (référence 05701-A-0440).

Un deuxième sous-bloc (référence 05701-A-0441) peut être fixé au bloc alimentation 16 voies de base si une puissance supérieure à 100W est nécessaire au fonctionnement du système. Ce sous-bloc supplémentaire contient un module d'alimentation CA/CC à découpage 50W en série et fournit donc 50W en plus. Si nécessaire, un autre module d'alimentation CA/CC à découpage 50W (référence 05701-A-0440) peut être ajouté à ce deuxième sous-bloc pour passer à 200W.

Les modules d'alimentation à découpage utilisés sont entièrement protégés contre la surcharge et sont conçus pour être raccordés entre eux.

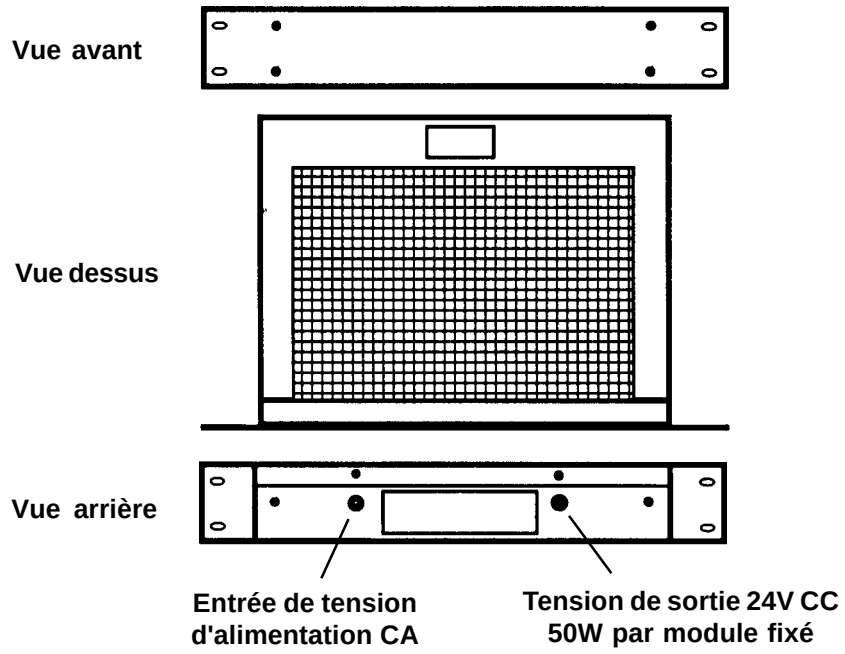
9.3 Branchements d'alimentation

L'alimentation CA d'entrée est branchée à l'arrière de chaque bloc à l'aide d'un câble à trois fils.

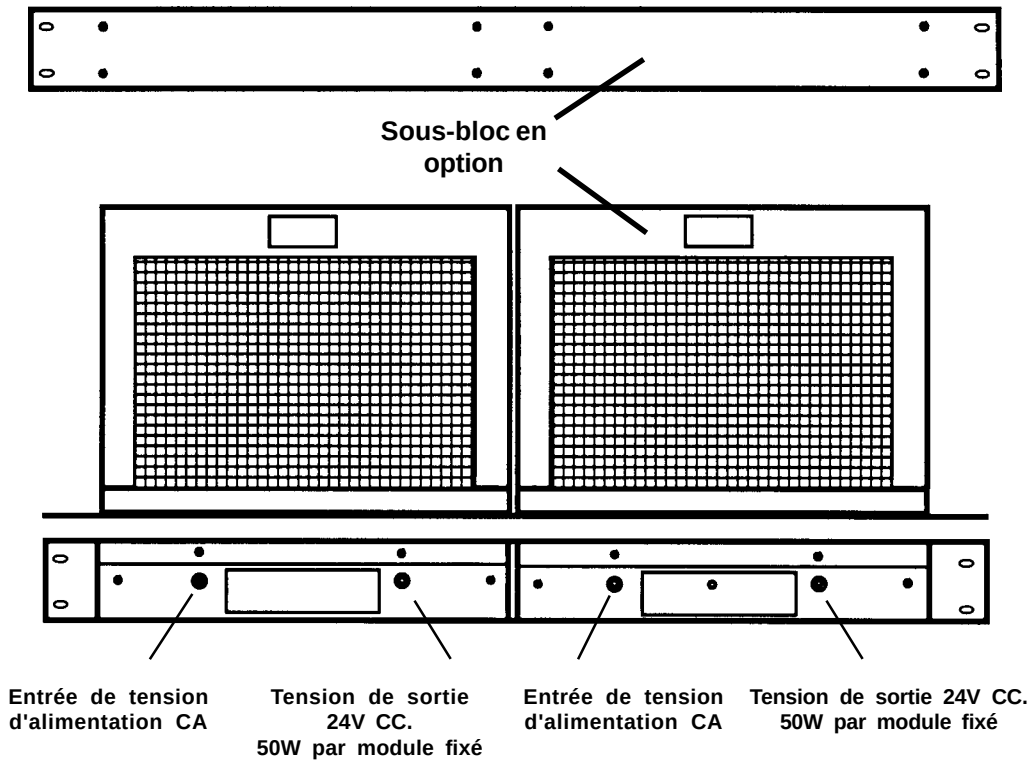
L'alimentation 24V CC nominale de sortie est branchée à l'arrière de chaque bloc à l'aide d'un câble à deux fils.

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

9.4 Schéma bloc alimentation CA/CC 8 voies



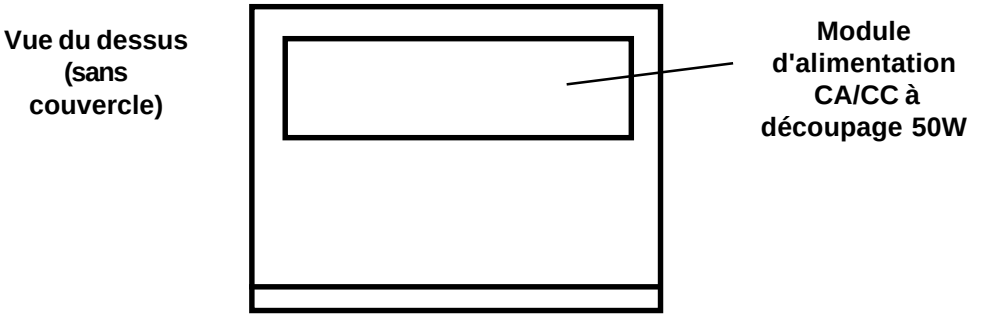
9.5 Schéma bloc alimentation CA/CC 16 voies



CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

9.6 Schéma sous-bloc 50W

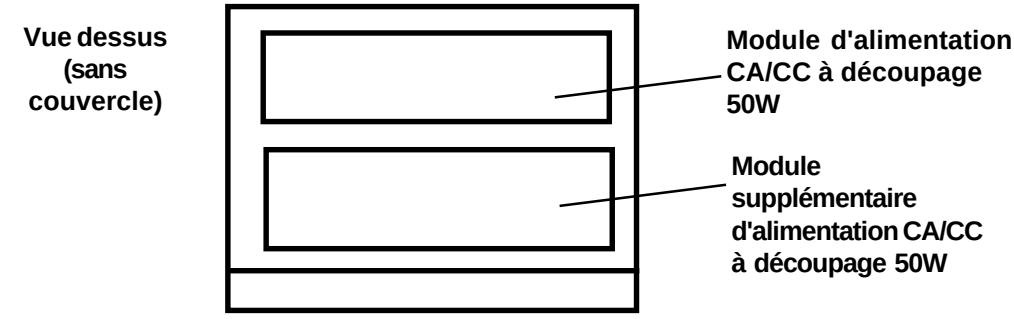
Le sous-bloc 50W est équipé d'un seul module d'alimentation CA/CC à découpage 50W comme illustré ci-dessous:



Ce type d'unité est identifiable sur l'étiquette d'identification comme suit:

9.7 Schéma sous-bloc 100W

Le sous-bloc 100W est un sous-bloc 50W avec module supplémentaire d'alimentation CA/CC à découpage 50W monté comme illustré ci-dessous:

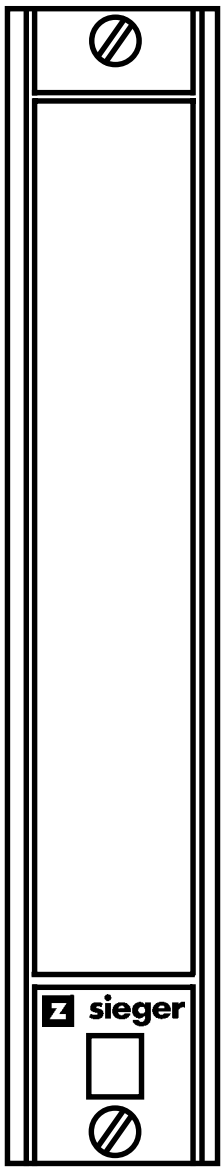


Ce type d'unité est identifiable sur l'étiquette d'identification comme suit:

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

10. PANNEAU OBTURATEUR FACE AVANT

Des panneaux obturateurs face avant sont prévus pour être fixés au bac et pour boucher tous les emplacements de carte de commande de voie inutilisés.



CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

SYSTEME DE COMMANDE

SERIE 5704F

CHAPITRE 3

COMMANDES ET FONCTIONS

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

TABLE DES MATIERES

Chapitre		Page
1.	INTRODUCTION	3-5
2.	SYMBOLES GRAPHIQUES	3-5
3.	RESUME DES FONCTIONS	3-5
	3.1 Généralités	3-5
	3.2 Alarme de défaut de zone	3-5
	3.3 Alarme de défaut de carte	3-6
	3.4 Alarme d'inhibition	3-6
	3.5 Alarme-incendie	3-6
	3.6 Alarmes de niveau A1, A2 et A3	3-6
	3.7 Alarme de défaut de sortie	3-6
	3.8 Indication de sortie silencieuse	3-7
	3.9 Alarme de défaut de courant différentiel	3-7
	3.10 Alarme de défaut d'entrée à distance	3-7
	3.11 Voyant d'alimentation	3-7
	3.12 Voyant Test ambulant	3-7
	3.13 Alarme individuelle	3-8
	3.14 Alarme groupée	3-8
	3.15 Alarme maître	3-8
	3.16 Alarme votée	3-8
	3.17 Alarme à verrouillage	3-9
	3.18 Alarme à déverrouillage	3-9
	3.19 Normalement à l'état de travail	3-9
	3.20 Normalement à l'état de repos	3-9
4.	CARTE DE COMMANDE D'INCENDIE 4 VOIES	3-9
	4.1 Généralités	3-9
	4.2 Affichages de la face avant	3-10
	4.3 Boutons de commande et voyants de la face avant	3-12
	4.4 Emplacement d'extraction	3-13
	4.5 Fonctions de la carte incendie	3-13
5.	PANNEAU D'ETAT D'INCENDIE	3-19
	5.1 Généralités	3-19
	5.2 Affichages face avant	3-20
	5.3 Alarme sonore face avant	3-21
	5.4 Boutons de commande de la face avant	3-22
	5.5 Emplacement d'extraction	3-24

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

6. CARTE DE CONFIGURATION 3-28

6.1 Généralités 3-28
6.2 DEL 3-28
6.3 Boutons-poussoirs de configuration 3-29
6.4 Port liaison série 3-31

TABLEAUX

Tableau

1. Résumé de la fonctionnalité de l'indicateur visuel de la carte de commande d'incendie 3-25
2. Résumé de la fonctionnalité de l'indicateur visuel de la carte de commande d'incendie 3-26
3. Résumé de la fonctionnalité de l'indicateur sonore de la carte de commande d'incendie 3-26
4. Résumé des boutons de commande de l'utilisateur, des fonctions de maintenance/d'entretien et des entrées à distance 3-27

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

1. INTRODUCTION

Le système de commande série 5704F est prévu pour permettre toutes les fonctions nécessaires à l'entretien complet d'une installation de détection d'incendie.

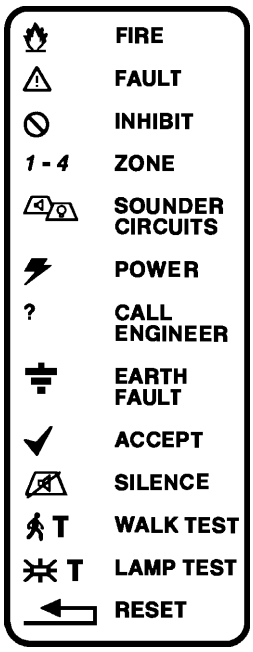
Chaque carte de commande 5704F dans le système du bac contrôle jusqu'à quatre entrées de boucle d'incendie (ou zones), qui affichent la condition d'état de la zone. Elle est capable de commander deux sorties CC de défaut commutées et surveillées et jusqu'à seize contacts à tension nulle. La carte offre également une entrée à distance multi-fonctions et une détection de défaut de courant différentiel.

Les modes d'alarme multicarte et multivoie peuvent être obtenus par un système de communication sur bac perfectionné. Le système de commande d'incendie peut être associé à d'autres cartes de commande de gaz du System 57 dans un seul bac pour fournir un système de détection d'incendie et de gaz complètement intégré.

Des renseignements supplémentaires peuvent être obtenus et, selon l'état de sécurité, certains réglages peuvent être effectués au moyen d'un panneau d'état d'incendie et d'une carte de configuration communs fixés au bac.

2. SYMBOLES GRAPHIQUES

Les diverses commandes et indicateurs de la Carte d'Incendie et du Panneau d'état d'Incendie sont identifiés par des symboles graphiques. Un petit symbole est inscrit sur l'étiquette fixée à la bride de fixation du bac.



3. RESUME DES FONCTIONS

3.1 Généralités

Les sorties du système peuvent être configurées pour fournir une gamme de fonctions sur l'alarme et sur l'état qui seront détaillées dans les paragraphes suivants. Il est important de se référer à la feuille de configuration fournie avec tous les nouveaux systèmes et qui permet d'identifier si des changements se produisent par rapport aux réglages défaut.

3.2 Alarme de défaut de zone (⚠)

Il y a 4 alarmes de défaut de zone, une par boucle. Les alarmes s'activent quand un défaut est détecté dans le signal de boucle de la zone. Cela peut être le résultat d'un câblage ou d'un détecteur défectueux. Chaque alarme de défaut de zone possède un indicateur lumineux différent sur la face avant et il y a un indicateur lumineux commun sur le panneau d'état d'incendie. Par défaut, toutes les alarmes de défaut de zone sont liées au même relais pour fournir une sortie de défaut de carte générale.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

3.3 Alarme de défaut de carte (?)

Il y a une seule alarme de défaut de carte. L'alarme s'active si une erreur grave est détectée lors du fonctionnement de la carte de commande. L'alarme est indiquée par l'éclairage permanent du voyant d'appel technicien situé sur la face avant. Par défaut, l'alarme de défaut de carte est également associée au relais où la zone fait défaut pour fournir une sortie de défaut de la carte générale.

3.4 Alarme d'inhibition (⊘)

Il y a 4 alarmes d'inhibition, une par boucle. L'alarme s'active quand la zone respective est inhibée et n'entraîne pas de condition d'alarme ou de défaut. Chaque alarme d'inhibition de zone a un indicateur lumineux différent sur la face avant et il y a un indicateur lumineux commun sur le panneau d'état d'incendie. Par défaut, toutes les alarmes d'inhibition de zone sont liées au même relais pour fournir une sortie d'inhibition avec une carte commune.

3.5 Alarme-incendie (🔥)

Il y a quatre alarmes-incendie, une par entrée de boucle (ou zone). Les alarmes d'incendie s'activent quand le signal de zone respectif indique un détecteur en alerte. Chaque alarme d'incendie de zone a un voyant d'indication d'alarme différent sur la face avant et il y a un voyant d'indication d'alarme commun sur le panneau d'état d'incendie. Par défaut, un seul relais est relié individuellement à chaque zone d'incendie et les deux sorties défaut commutées sont reliées aux quatre zones d'incendie.

3.6 Alarmes de niveau A1, A2 et A3

Même si les alarmes de niveau A1, A2 et A3 sont seulement générées par les cartes de commande de gaz 5701/5704, la carte d'incendie peut recevoir cette information d'état et s'en servir pour créer des alarmes multicarte (ex. les alarmes maître et les alarmes groupées). Il n'y a pas d'indicateurs visuels pour les alarmes multicarte, il est donc important de s'assurer que la configuration et le fonctionnement sont corrects lors de la mise en service.

3.7 Alarme de défaut de sortie (⚠)

Il y a deux alarmes de défaut de sortie, une par sortie commutée surveillée. L'alarme de défaut de sortie s'active quand le contrôle de défaut de la sortie respective signale un problème qui pourrait empêcher le fonctionnement normal. Cela peut être causé par un court circuit ou par un câblage en circuit ouvert. Chaque alarme de défaut de zone a un voyant lumineux différent sur la face avant et il y a un voyant lumineux commun sur le panneau d'état d'incendie. Par défaut, toutes les alarmes de défaut de sortie sont reliées au même relais quand la zone ne fournit pas de sortie de défaut de carte générale.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

3.8 Indication de sortie silencieuse ( )

Les sorties commutées et à tension nulle peuvent être configurées pour répondre à la commande de silence qui peut être initialisée par l'entrée à distance ou par le panneau d'état d'incendie. La condition de silence supprime les sorties qui se sont activées pour cause d'un incendie ou d'un défaut et qui a entraîné une recherche de la cause. La condition de silence est automatiquement annulée si une nouvelle condition d'incendie a lieu dans une zone du système. Il y a un seul voyant commun indiquant la condition silencieuse sur le panneau d'état d'incendie. Le voyant de silence s'active quand la condition silence est active. La condition de silence ne peut pas être liée à une sortie relais.

3.9 Alarme de défaut de courant différentiel ( )

Même si chaque carte est équipée d'un circuit de détection de courant différentiel il est important que le lien de validation soit réglé sur une seule carte. L'alarme de défaut de courant différentiel s'active quand le système de contrôle de défaut détecte un branchement électrique entre l'alimentation CC et la masse du système. Il y a un voyant commun d'indication de courant différentiel sur le panneau d'état d'incendie qui fonctionne en même temps qu'un clignotement lent du voyant d'appel technicien situé sur la face avant de la carte d'incendie qui détecte les problèmes. Par défaut, l'alarme de défaut de courant différentiel est associée au même relais quand la zone ne fournit pas de sortie de défaut de carte générale.

3.10 Alarme de défaut d'entrée à distance ( )

Il y a une seule alarme de défaut d'entrée à distance. L'alarme s'active quand la surveillance de défaut de l'entrée à distance indique la présence d'un problème qui risque d'empêcher le bon fonctionnement. L'origine du problème peut être un court-circuit ou un câblage en circuit ouvert. L'alarme est indiquée par le lent clignotement du voyant d'appel technicien sur la face avant. Par défaut, l'alarme de défaut d'entrée à distance est associée au même relais quand la zone ne fournit pas de sortie de défaut de carte générale.

3.11 Voyant d'alimentation ( )

La carte d'incendie surveille en permanence l'entrée CC et en cas de tension insuffisante, le voyant d'alimentation clignote. Il est impossible d'associer le voyant de faible alimentation à une autre sortie.

3.12 Voyant Test ambulant (T)

Le voyant test ambulant indique qu'au moins une zone du bac est réglée au mode test ambulant. Il est impossible d'associer l'indication test ambulant avec une autre sortie.

N.B.: Le test ambulant est automatiquement annulé si un état d'incendie se produit sur toute autre zone du système.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

3.13 Alarme individuelle

Une alarme individuelle se réfère à une alarme qui provient d'une entrée ou d'une condition qui se produit localement sur la carte de commande et qui n'a aucun lien avec les autres cartes de commande. Au bon moment, le voyant approprié s'allumera sur la carte de commande.

3.14 Alarme groupée (ou de zone)

L'alarme groupée se déclenche en réponse à une alarme individuelle venant d'une des zones d'un groupe de zones désigné. L'indicateur individuel approprié s'allumera pour indiquer la zone de la carte de commande qui est en alarme; toutefois, il n'y a pas d'indicateurs visuels pour les alarmes multicartes de la carte d'incendie et il est donc important de s'assurer que la configuration et le fonctionnement sont corrects lors de la mise en service.

3.15 Alarme maître

Une alarme maître est déclenchée en réponse à une alarme individuelle déclenchée dans une zone de commande du bac. Le voyant individuel de la zone d'alarme s'allumera sur la carte de commande; toutefois, il n'y a pas d'indicateurs visuels pour les alarmes multicartes de la carte d'incendie et il est donc important de s'assurer que la configuration et le fonctionnement sont corrects lors de la mise en service.

3.16 Alarme votée

Une alarme votée est déclenchée par la présence simultanée d'une alarme identique venant d'un des zones de commande d'un groupe de zones désigné. L'indicateur individuel de la zone d'alarme s'allumera sur la carte de commande; toutefois, il n'y a pas d'indicateurs visuels pour les alarmes multicartes de la carte d'incendie et il est donc important de s'assurer que la configuration et le fonctionnement sont corrects lors de la mise en service.

La fonction de l'alarme votée, en réponse aux conditions de défaut et d'inhibition dans les zones d'entrée du groupe désigné, peut être modifiée par une compensation de vote qui est disponible comme suit:

a. Aucune compensation.

b. Défauts comptés comme des alarmes.

c. Défauts et inhibitions comptés comme des alarmes.

d. Réduction du comptage de vote sur les défauts.

e. Réduction du comptage de vote sur les défauts et les alarmes.

La compensation de vote est utile pour s'assurer que les détecteurs en défaut (ou inhibition) n'empêchent pas les sorties d'alarmes votées d'avoir lieu.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

3.17 Alarme à verrouillage

Une alarme à verrouillage est une alarme qui reste active même si le niveau surveillé n'est plus dans la condition d'alarme. Le voyant de l'alarme reste éclairé jusqu'au réarmement de l'alarme. Pour un meilleur fonctionnement, les zones d'incendie sont configurées en permanence en verrouillage.

3.18 Alarme à déverrouillage

Une alarme à déverrouillage est une alarme qui reste active uniquement pendant que le niveau surveillé est en condition d'alarme. Le voyant d'alarme reste allumé pendant la durée de la condition d'alarme mais est automatiquement réarmé dès que le niveau surveillé revient à l'état sans alarme.

3.19 Normalement à l'état de travail

Un relais normalement à l'état de travail s'active lorsqu'il est mis hors tension. Ce mode de fonctionnement est fréquemment utilisé pour une sécurité intrinsèque dans le cas d'une panne de courant du système. Les voyants d'état s'allument en cas d'alarme ou de défaut quel que soit l'état configuré du relais.

3.20 Normalement à l'état de repos

Un relais normalement à l'état de repos s'active lorsqu'il est mis sous tension.Les voyants d'état s'allument en cas d'alarme ou de défaut quel que soit l'état configuré du relais.

4. CARTES DE COMMANDE D'INCENDIE 4 VOIES

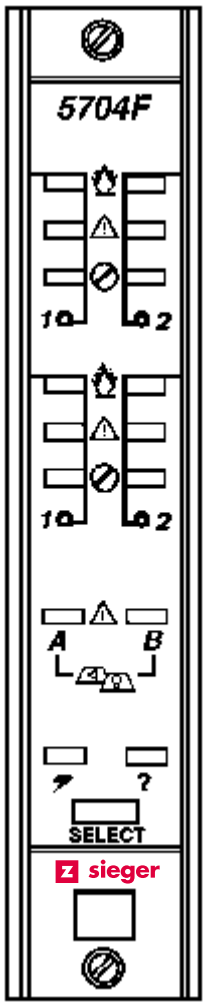
4.1 Généralités

La carte de commande d'incendie 4 voies 5704F fournit l'alimentation nécessaire aux détecteurs associés et conditionne les signaux de détecteur entrants.

Les signaux de détecteur reçus sont alors traités par le microprocesseur et les valeurs résultantes sont constamment comparées aux paramètres de fonctionnement configurés. Toute action d'alarme nécessaire est ensuite effectuée.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

La carte d'incendie de la face avant peut être subdivisée en trois parties:



a. Affichages de la face avant:
   - Affichages d'état de zone.
   - Affichages d'état de sortie surveillée.
   - Affichages d'état de carte.

b. Boutons de commande et voyants de la face avant
   - Bouton-poussoir de sélection.

c. Emplacement d'extraction.

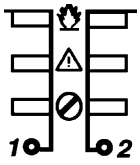
4.2 Affichages de la face avant

4.2.1 Généralités

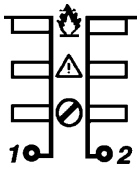
La face avant a vingt DEL. La fonction de chaque voyant est expliquée par un symbole. Un symbole est inscrit sur l'étiquette fixée à la bride de fixation du bac.

Les sections suivantes expliquent la fonction des voyants lors du fonctionnement normal. Immédiatement après une mise sous tension, la carte d'incendie effectue un auto-test de diagnostic pendant lequel les voyants de la face avant fonctionnent selon une séquence spéciale. L'utilisateur doit se reporter au Chapitre 5 Section 5.1 pour de plus amples informations.

4.2.2 Affichage d'état de zone (*1 - 4*)



Chacune des quatre zones a quatre DEL identiques qui comprennent l'affichage d'état. Sur la face avant les zones sont clairement numérotées de 1 à 4 et les fonctions des voyants sont illustrées par un symbole. Les symboles et les indications des DEL sont comme suit:



a. La DEL incendie de zone (🔥)

   Un voyant rouge clignote quand la zone commence à entrer en condition d'incendie et reste allumé quand la condition d'incendie est acquittée en appuyant sur le bouton-poussoir.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

b. DEL défaut de zone (⚠)

Un voyant jaune clignote quand la zone commence à entrer en condition de défaut et reste allumé quand la condition de défaut est acquittée en appuyant sur le bouton-poussoir de validation.

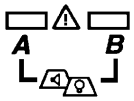
c. DEL de zone inhibée (⊘)

Un voyant jaune est allumé en permanence quand la zone est en état d'inhibition (c.-à-d. les conditions de défaut de zone et d'alarme sont supprimées car elles entraînent une action de sortie). Il clignote lorsque le mode test ambulant une personne est mis en service pour la zone.

d. DEL choix de zone (***1 - 4***)

Un petit voyant jaune, allumé en permanence quand la zone a été sélectionnée pour être utilisée avec les fonctions de configuration. Lors du test à la mise sous tension les quatre DEL choix de zone sont allumées en permanence.

4.2.3 Affichages d'état de sortie de défaut surveillé (⚠)

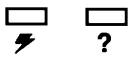


Chaque sortie a un affichage d'état individuel sous forme de DEL. Sur la face avant, les sorties sont clairement numérotées A et B et la fonction du voyant est indiquée par un symbole. Le symbole et la DEL sont comme suit:

DEL sortie défaut (⚠)

Un voyant jaune clignote quand la sortie commence à entrer en condition de défaut et s'allume en permanence quand la condition de défaut est acquittée en appuyant sur le bouton-poussoir de validation.

4.2.4 Affichage d'état de carte



La carte a deux affichages d'état sous forme de DEL sur la face avant. La fonction de chaque voyant est expliquée par un symbole. Le symbole et la DEL sont comme suit:

a. DEL d'alimentation (⚡)

Un voyant vert est allumé en permanence quand la tension d'alimentation de la carte correspond aux paramètres normaux de fonctionnement. Le voyant clignote si une condition de faible alimentation est détectée.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

b. DEL défaut de carte (?)

Un voyant jaune avec divers modes de fonctionnement indique un certain nombre de conditions de défaut différentes:

i. Lorsqu'elle est allumée, ainsi que toutes les DEL choix de zone, ceci indique que le test auto à la mise sous tension est en cours. Elle se met à clignoter si le test auto échoue et affiche un code de diagnostic sur les autres voyants indicateurs.

ii. Si elle clignote lentement cela signifie qu'il y a un défaut de courant différentiel ou d'entrée à distance. Le courant différentiel peut être identifié par l'éclairage simultané du voyant de courant différentiel sur le panneau d'état d'incendie. Il s'allume en permanence quand la condition de défaut est acquittée en appuyant sur le bouton-poussoir de validation.

iii. Si elle clignote rapidement, ceci indique un défaut de communication du fond de bac ou une erreur continue du test auto indiquant un défaut grave de matériel ou de logiciel. Ce voyant reste allumé, même après un réarmement du microprocesseur, jusqu'à ce que l'on ait pressé de nouveau sur le bouton de sélection de la carte.

4.3 Boutons de commande et voyants de la face avant

La carte d'incendie est dotée d'un bouton-poussoir de SELECTION sur la face avant qui a trois fonctions:

a. Sélection de zone

Une pression d'environ 1,5 seconde du bouton-poussoir SELECT permet de sélectionner la carte de commande pour des opérations contrôlées à partir du panneau d'état d'incendie ou de la carte de configuration. Au début, la DEL de sélection de la zone 1 s'allumera. D'autres zones pourront ensuite être sélectionnées par les touches ▲ et ▼ de la carte de configuration.

b. Remise à zéro du défaut prolongée

Quand le voyant de défaut de carte clignote rapidement, indiquant une erreur de communication de fond de bac, un défaut sérieux de matériel ou logiciel dans la carte de commande, le bouton-poussoir **SELECT** peut être enfoncé pendant cinq secondes pour effacer l'affichage d'erreur et pour que la carte de commande se remette à fonctionner.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

ATTENTION

La DEL défaut de carte peut indiquer un défaut de la carte grave qui doit faire l'objet d'une investigation et si nécessaire la carte de commande doit être remplacée.

c. Dé-sélection de la voie

Si l'on appuie sur le bouton-poussoir **SELECT** pendant qu'une des zones de la carte de commande est sélectionnée, cela désélectionne la carte de commande des fonctions d'état d'incendie et de configuration.

4.4 Emplacement d'extraction

Un outil d'extraction est utilisé avec l'emplacement d'extraction, située au-dessous du bouton-poussoir **SELECT**, pour retirer la carte du bac. Un outil d'extraction est fourni avec la sacoche de clés (05701-A-0550) qui se trouve dans chaque ensemble de bac.

Pour enlever la carte, dévisser d'abord les deux vis de fixation situés en haut et en bas de la carte, puis crocheter l'outil d'extraction dans l'emplacement d'extraction et retirer doucement la carte du bac.

AVERTISSEMENT

Il est probable que dans certaines conditions de défaut certains composants électriques de la carte de commande d'incendie deviennent très chauds. Prenez les précautions d'entretien nécessaires et laissez refroidir la carte avant de l'emballer.

4.5 Fonctions de la carte d'incendie

Les deux paragraphes suivants sont un aperçu des diverses fonctions de la carte de commande d'incendie.

4.5.1 Entrées de la zone d'incendie

Les entrées de la zone d'incendie produisent les signaux nécessaires au fonctionnement de quatre circuits indépendants de détection d'incendie. Chaque zone est alimentée par l'alimentation CC du système mais la tension est limitée à un maximum de +24V pour protéger les détecteurs. L'alimentation de la zone n'est pas isolée du 0V. En fonction de la longueur du câble, chaque zone peut supporter jusqu'à 20 détecteurs à faible consommation à vide et un nombre presque illimité de points d'appels activés manuellement. Pour chaque zone, quatre états de fonctionnement sont surveillés et chacune des zones a un intervalle de signalisation configurable. L'état des zones et les intervalles de signalisation des défauts sont les suivants

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

CIRCUIT OUVERT DE DEFAUT	0mA - 3mA
FONCTIONNEMENT NORMAL	3mA - 10mA
ALARME-INCENDIE	10mA - 30mA
DEFAUT COURT-CIRCUIT	30mA - 50mA (et au-dessus)

Les informations d'état d'incendie, d'inhibition et de défaut générées par les conditions de fonctionnement sont utilisées localement pour l'affichage et l'actionnement et sont également transmises aux autres cartes de commande d'incendie du bac.

Chaque zone doit être terminée électriquement par le raccordement d'une résistance de fin de ligne adéquate. La résistance nominale de fin de ligne est de 5,6k ohms et le courant maximum de court-circuit est de 50 mA environ. Les entrées sont sélectionnables par liaison matérielle pour assurer une compatibilité avec les barrières externes ou les sectionneurs galvaniques pour des applications intrinsèquement sûres.

L'état de fonctionnement des zones est affecté par le bouton de remise à zéro du panneau d'état d'incendie et l'entrée de remise à zéro à distance de la carte. Lors de la remise à zéro, l'alimentation de chaque zone sera hors service pendant cinq secondes.

Il est possible d'inhiber individuellement les zones. Une fois inhibées, les conditions d'incendie et de défaut sont toujours affichées sur les voyants de zone individuels mais elles sont supprimées de toute fonction de sortie locale ou multicarte et du panneau d'incendie commun.

4.5.2 Sorties CC commutées

IMPORTANT

La sortie est à polarisation inverse pendant l'état de repos afin de faciliter la surveillance des conditions de défauts. Tout équipement branché à la sortie doit avoir une protection de polarité intégrée ou être doté d'une diode série séparée

Le circuit de sortie génère les signaux nécessaires à la commande de deux sorties CC indépendantes. Chaque circuit de sortie est alimenté par l'alimentation CC du système et est équipé de fusibles de 1A au maximum. Les sorties ne sont pas isolées du 0V. Les sorties conviennent à la commutation de voyants, d'avertisseurs, de relais, etc.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

ATTENTION

Ne pas utiliser un courant supérieur à 8A pour le fond de bac. Il est prévu une alimentation individuelle pour chaque carte de commande d'incendie si besoin est.

Hors service, chaque sortie est surveillée pour les défauts de court-circuit et de circuit ouvert pour s'assurer qu'elle peut fonctionner si nécessaire. En service, la sortie est surveillée pour les problèmes de fusibles. L'information d'état de défaut est utilisée localement pour l'affichage et l'actionnement et également transmise aux autres cartes de commande d'incendie du bac.

La configuration permet à l'activation de chaque sortie d'être indépendamment associée à l'état de fonctionnement d'une ou de plusieurs zones d'incendie locales (incendie, inhibition et défaut), au produit d'une fonction d'alarme multicarte (ex. alarmes maître, groupée ou votée) ou à la condition de défaut de carte. Une fois activée, chaque sortie fonctionne en permanence jusqu'à ce que la ou les conditions d'état appropriées aient été effacées. De plus, chaque sortie est configurable indépendamment pour répondre à la condition de silence qui est produite par la commande de silence du panneau d'état d'incendie ou par l'entrée de silence à distance des cartes. Une sortie activée par le silence se désactive immédiatement quand le bouton-poussoir de silence est enfoncé quel que soit l'état de l'entrée. Par défaut, chaque sortie est associée aux quatre zones locales d'incendie et la réponse silence est activée.

Chaque sortie doit être terminée électriquement au moyen d'une résistance de fin de ligne nominale de 22k ohms.

4.5.3 Sorties de contact à tension nulle

Il y a deux options pour les contacts à tension nulle. La carte relais sextuple standard est pourvue de six sorties relais, alors que l'ensemble interface du relais 5704F est pourvu de seize sorties relais. Pour la puissance/intensité des relais voir Chapitre 7 Section 5.

La configuration fait en sorte que l'activation de chaque relais est indépendamment liée à l'état de fonctionnement d'une ou de plusieurs zones d'incendie locales (incendie, inhibition et défaut), au produit d'une fonction d'alarme multicarte (ex. alarmes maître, groupées ou votées) et/ou à la condition de défaut de carte. Une fois activé chaque relais fonctionnera en permanence jusqu'à ce que la(es) condition(s) d'état appropriée(s) ait été effacée(s). Le fonctionnement de chaque relais est configurable individuellement pour un fonctionnement normal à l'état de travail ou à l'état de repos. En plus, chaque relais est configurable indépendamment pour répondre à la condition de silence qui est produite par la commande de silence du panneau d'état d'incendie ou par l'entrée de silence à distance des cartes. Un relais activé par le silence se désactive immédiatement en état de silence quel que soit l'état d'entrée.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

La fonction de défaut de chaque relais et leur état de fonctionnement sans l'alarme sont comme suit:

Relais 1	Défaut maître de la carte (y compris défaut de carte)	Normalement à l'état de travail.
Relais 2	Inhibition maître de la carte	Normalement à l'état de repos.
Relais 3	Incendie zone 1	Normalement à l'état de repos.
Relais 4	Incendie zone 2	Normalement à l'état de repos
Relais 5	Incendie zone 3	Normalement à l'état de repos
Relais 6	Incendie zone 4	Normalement à l'état de repos

La réponse de silence est activée par défaut pour les relais liés aux conditions d'incendie.

Pour la configuration des relais de l'ensemble interface relais 5704F, se référer à la feuille de configuration fournie avec tous les nouveaux systèmes.

4.5.4 Entrées à distance

Pour réduire le nombre de borniers requis, la carte d'incendie a une seule connexion d'entrée à distance qui a trois fonctions - Validation, Remise à zéro et Silence. Il est possible de sélectionner une des trois fonctions en entrant une valeur de résistance spécifique dans l'entrée à distance. L'entrée à distance est surveillée pour les circuits ouverts et les courts-circuits et elle doit donc avoir comme terminaison électrique une résistance nominale de fin de ligne de 22k ohms. Les fonctions d'entrée à distance avec leurs valeurs de résistance nominale, dans l'ordre de priorité, sont comme suit:

Validation à distance (10k) Une entrée à action momentanée qui met dans l'état validé toutes les conditions d'incendie et de défaut précédemment non validées.

RAZ à distance (4,7k) Une entrée à action momentanée qui entraîne une remise à zéro de toutes les entrées et les sorties, qui annule l'alarme-incendie à verrouillage et les conditions de défaut etc.

Silence à distance (2,2k) Une entrée à action momentanée qui oblige toutes les voies de sortie activées par le silence à devenir inactives.

Il est important de garder en mémoire le fait qu'avec la remise à zéro à distance et les fonctions de silence il est nécessaire d'accepter les conditions d'alarme-incendie et de défaut avant d'activer la fonction. En plus, les fonctions d'entrée à distance ne font pas l'objet de restrictions du niveau d'accès de la même manière que les fonctions du panneau d'état d'incendie. Si nécessaire, elles doivent être facilitées par des moyens externes (ex. interrupteurs à clé). Il n'est pas autorisé de faire fonctionner plus d'une entrée à distance à la fois.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

L'entrée à distance de la carte de commande d'incendie reliée au panneau d'état d'incendie fonctionne en tant qu'entrée commune à tout le bac. L'entrée à distance de toutes les autres cartes de commande d'incendie, fonctionne seulement localement sur les cartes individuelles reliées.

4.5.5 Détection de courant différentiel

ATTENTION

Même si chaque carte est équipée d'un circuit de détection de courant différentiel il est important que le lien de validation soit réglé sur une seule carte, normalement sur la carte reliée au panneau d'état d'incendie.

La détection de courant différentiel fonctionne entre l'alimentation CC du système appliquée au bac et la masse (EMC). Pour que le circuit de détection du courant différentiel fonctionne correctement, il est essentiel que les sorties d'alimentation CC du système (+24V and 0V) soient isolées de la masse (l'alimentation du System 57 fonctionne ainsi). Le circuit de détection du courant différentiel doit être activé par un réglage du lien approprié sur la carte d'incendie. Par défaut, le défaut du courant différentiel est configuré comme une sortie sur le relais de défaut général de la carte.

4.5.6 Surveillance de l'alimentation

L'alimentation 24V est contrôlée en permanence pour les conditions de dépassement de plage de tension inférieur ou supérieur. Quand un défaut d'alimentation est détecté, il en résulte une condition de défaut de carte. Si l'alimentation est trop faible alors les zones d'incendie indiqueront également un défaut.

4.5.7 Compteurs d'incendie

Pour chaque zone d'incendie, un compteur d'incendie est conservé dans la mémoire semi-permanente par la carte d'incendie. Le chiffre sur le compteur augmente de un à chaque condition d'alarme pour la zone respective. L'heure et la date de la dernière alarme est également enregistrée. Le test ambulant une personne ne fait pas varier la valeur du compteur ni la datation. Les compteurs d'incendie sont seulement disponibles par le biais des fonctions d'impression de la carte de configuration. Le compteur peut seulement être remis à zéro à l'aide du logiciel interface de configuration.

4.5.8 Fonctions de l'alarme multicarte

Le principe d'alarme multicarte du System 57 est entièrement pris en charge et permet de définir une fonction d'alarme maître, groupée ou votée sur la carte d'incendie. Les résultats de la fonction de l'alarme multicarte peuvent être liés aux circuits de sortie relais et/ou commutés sur cette carte. La fonction d'alarme multicarte utilise une information sur l'alarme qui concerne les zones/voies individuelles sur une ou plusieurs cartes de commande d'incendie et/ou de gaz. L' information d'état suivante peut être disponible sur une fonction de l'alarme multicarte:

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

Défaut du capteur	Etat disponible sur les zones/voies actives.
Inhibition	Etat disponible sur les zones/voies actives.
Défaut de sortie	Etat disponible seulement sur les cartes d'incendie actives.
Silence	Etat disponible seulement sur les cartes d'incendie actives.
Incendie	Etat disponible seulement sur les zones d'incendie actives.
A1	Etat disponible seulement sur les voies d'entrée de gaz actives.
A2	Etat disponible seulement sur les voies d'entrée de gaz actives.
A3	Etat disponible seulement sur les voies d'entrée de gaz actives.

Il est possible de régler un comptage des votes entre 1 et le nombre de zones/voies actives pour l'incendie, pour les catégories d'événements A1, A2 et A3. Les méthodes de compensation de vote sont également disponibles comme suit:

- Défauts de capteurs comptés comme des alarmes.
- Défauts de capteurs et inhibitions comptés comme des alarmes.
- Réduction du comptage des votes sur les défauts de capteurs.
- Réduction du comptage des votes sur les défauts de capteurs et les inhibitions.

Pour chaque zone/voie inhibée, l'alarme et les états de défauts de capteurs de cette zone/voie seront exclus lors du calcul des résultats de l'alarme multicarte.

Pour chaque zone/voie qui est en défaut de capteurs l'état de l'alarme de cette voie sera exclu lors du calcul des résultats de l'alarme multicarte.

Dans le cas d'une erreur de communication du fond de bac venant d'une carte qui fait partie d'une fonction de l'alarme multicarte, toutes les voies de cette carte seront traitées comme étant en état de défaut de capteur comme il a été détaillé ci-dessus. La carte d'incendie qui accueille la fonction de l'alarme multicarte indiquera également une erreur de communication du signal sur le voyant d'appel technicien.

4.5.9 Niveaux d'accès

Pour se protéger contre des réglages non-autorisés et contre une altération, les divers boutons et réglages peuvent être soumis à un accès limité. Il y a quatre niveaux d'accès appelés AL1 à AL4. AL1 est l'accès le plus facile à des fonctions qui sont disponibles tout le temps sans clé ou sans l'utilisation d'un autre objet. AL2 nécessite l'utilisation d'une clé de

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

communication. AL3 est seulement accessible grâce à un logiciel interface de configuration et AL4 est un mode usine spécial. Le niveau d'accès est configurable pour certaines fonctions. Les niveaux d'accès, les modes de protection et les fonctions de défaut sont résumées ci-dessous:

Niveau d'accès	Mode	Fonction type (Défaut)
AL1	Libre accès.	Test de voyant, Validation, Remise à zéro, Silence.
AL2	Clé de communication encastrée.	Inhibition, Test ambulant.
AL3	Logiciel interface de configuration.	Configuration de l'utilisateur.
AL4	Mode usine.	Remise à zéro du compteur d'incendie et faible possibilité de configuration.

5. PANNEAU D'ETAT D'INCENDIE

5.1 Généralités

Le panneau d'état d'incendie 5704FS fournit des commandes spécialisées supplémentaires à l'utilisateur et des indicateurs sonores/visuels qui sont nécessaires à un système de commande d'incendie. Un panneau d'état d'incendie commun est requis dans chaque bac. Le panneau d'état d'incendie est placé à droite de la carte d'incendie à laquelle il est relié par un petit câble.

Le panneau d'état comporte des DEL qui donnent une indication claire et globale de l'état de toutes les cartes de commande d'incendie encastrées dans le bac, ainsi qu'une alarme sonore et six boutons-poussoirs. Le panneau d'état est contrôlé par le microprocesseur de la carte d'incendie adjacente, il ne peut pas fonctionner de manière indépendante.

La face avant du panneau d'état d'incendie peut se subdiviser en quatre zones:

- Alarme sonore.
- Indicateurs d'état communs.
- Boutons de commande de l'utilisateur.
- Emplacement d'extraction.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

5.2 Affichages face avant

5.2.1 Généralités

La face avant du panneau d'état d'incendie comporte sept DEL. Les DEL donnent une indication d'état claire et globale de toutes les cartes de commande d'incendie encastrées dans le bac. La fonction de chaque voyant est illustrée d'un symbole. Un petit symbole de référence est inscrit sur une étiquette fixée à la bride de fixation du bac. Les fonctions des indicateurs sont comme suit:

5.2.2 DEL d'incendie commune ( )

Un voyant rouge qui clignote quand une zone d'entrée non-inhibée du bac entre en condition d'alarme-incendie. Il reste éclairé en permanence quand la condition d'incendie est acquittée en appuyant sur le bouton-poussoir de validation.

5.2.3 DEL de défaut commune ( )

Un voyant jaune qui clignote quand une zone d'entrée non-inhibée du bac entre en condition de défaut. Il reste éclairé en permanence quand la condition de défaut est acquittée en appuyant sur le le bouton-poussoir de validation.

5.2.4 DEL d'inhibition commune ( )

Un voyant jaune qui clignote quand une zone du bac est en état d'inhibition (c.-à-d. quand les conditions d'alarme et de défaut de zone sont supprimées car elles produisent une action de sortie).

5.2.5 Indication de sortie silencieuse

Un voyant jaune allumé en permanence quand un circuit de sortie ou quand un relais du bac est en condition silencieuse.

N.B.: La condition de silence s'annule automatiquement si une nouvelle condition d'incendie a lieu sur une zone du système.

5.2.6 Test ambulant actif (T)

Un voyant jaune allumé en permanence quand une des zones du bac est en mode test ambulant une personne.

N.B.: L'état test ambulant est automatiquement annulé si un état d'incendie se produit dans une des zones du système.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

5.2.7 Défaut de terre du système (⏚)

Un voyant jaune clignote quand un nouveau défaut de terre est signalé. Il s'allume en permanence quand la condition de défaut de terre est acquittée en appuyant sur le bouton-poussoir de validation.

5.2.8 DEL d'alimentation du panneau (⚡)

Un voyant vert allumé en permanence quand la tension est appliquée au panneau d'état d'incendie.

N.B.: Le voyant ne clignote pas quand la tension est faible.

5.3 Alarme sonore de la face avant

Une seule alarme sonore est encastrée dans le panneau d'état d'incendie. L'alarme sonore est faite pour attirer l'attention sur le système d'incendie en cas d'incendie ou de défaut. Les fonctions de VALIDATION du panneau d'état et d'entrée à distance peuvent être utilisées pour acquitter les diverses conditions d'alarme en rendant inaudibles le signal d'alarme alors que les conditions sont toujours présentes. La sortie sonore a différents modes de fonctionnement, classés par ordre de priorité, comme suit.

a. Nouvel incendie

   L'alarme sonore se mettra en mode de sortie continue quand une zone d'incendie non-inhibée d'une carte de commande d'incendie du bac se met en position d'alarme.

b. Nouveau défaut

   L'alarme sonore se mettra en mode de sortie sonore au rythme de pulsation de 1Hz en cas de défaut dans une carte de commande d'incendie du bac.

c. Incendie validé

   Si un signal d'alarme sonore est **VALIDE** lors d'une condition d'incendie non-inhibée dans une zone du bac, le mode d'incendie validé se mettra en marche. Par défaut, le mode d'incendie validé produira une sortie de son intermittent d'une durée d'une seconde, toutes les dix secondes.

N.B.: Il est possible de configurer la sortie sonore pour qu'elle ne se déclenche pas en mode incendie validé.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

d. Défaut validé

Si l'alarme sonore est **VALIDEE** lors de conditions de défaut non inhibées sur une carte de commande d'incendie du bac, le mode de défaut validé se mettra en marche. Par défaut, le mode de défaut validé produira un son intermittent d'une durée d'une seconde, toutes les trente secondes.

N.B.: Il est possible de configurer la sortie sonore pour qu'elle reste hors service en mode de défaut validé.

Quand on est en mode **VALIDE**, l'alarme retentit en cas de détection d'une nouvelle alarme-incendie ou d'un nouveau défaut.

N.B.: Il est également possible de configurer l'alarme sonore pour qu'elle retentisse automatiquement 24 heures après la validation de la condition. Si la condition de défaut ou d'incendie persiste, elle retentira soit en mode d'incendie ou de défaut approprié.

5.4 Boutons de commande de la face avant

5.4.1 Généralités

Le panneau d'état d'incendie comporte six boutons-poussoirs provisoires pour l'utilisateur. Les boutons de commande de la face avant peuvent se diviser en deux types, il y a ceux qui fonctionnent sur toutes les cartes d'incendie du bac et ceux qui fonctionnent sur une zone seulement. Les fonctions de zone unique requièrent qu'une zone sur une carte d'incendie soit sélectionnée avant de presser le bouton du panneau d'état.

5.4.2 Boutons de commande de l'utilisateur pour des fonctions multicarte:

Les boutons suivants amorcent des fonctions dans toutes les cartes de commande d'incendie du bac:

a. Validation

Quand le bouton est enfoncé, la validation est envoyée dans toutes les zones d'incendie du bac. Tous les états d'incendie et de défauts non validés (affichage d'un voyant clignotant) sont dès lors validés (affichage d'un voyant continu). L'alarme sonore du panneau d'état se mettra dans le mode de validation approprié.

N.B.: La fonction validation peut être configurée de façon à nécessiter ou non la présence de la clé de communication pour son fonctionnement. Par défaut, la clé de communication ne sera pas nécessaire.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

b. Silence

Quand le bouton est enfoncé, la condition de silence est envoyée à toutes les cartes de commande d'incendie du bac. Tous les circuits et relais de sortie configurés pour répondre à la commande de silence seront supprimés.

N.B.: La fonction de silence peut être configurée de façon à nécessiter ou non la présence de la clé de communication pour qu'une opération silence soit exécutée. Par défaut, la clé de communication n'est pas nécessaire.

c. Remise à zéro

Quand le bouton est enfoncé, la condition de remise à zéro est envoyée à toutes les cartes de commande d'incendie du bac. Toutes les zones d'incendie effectueront la remise à zéro, en isolant l'alimentation pendant cinq secondes.

N.B.: La remise à zéro peut être configurée de façon à nécessiter ou non la présence de la clé de communication. Par défaut, la clé de communication ne sera pas nécessaire.

d. Test des voyants

Quand le bouton est enfoncé le test des voyants est envoyé à toutes les cartes de commande d'incendie du bac. Tous les voyants de la face avant de toutes les cartes s'allumeront simultanément et resteront allumés pendant cinq secondes avant de revenir à leur état de fonctionnement précédent. La fonction de test des voyants ne nécessite pas la présence de la clé de communication.

IMPORTANT

Il est important de signaler que pour les fonctions de remise à zéro et de silence il est nécessaire de valider les conditions d'alarme d'incendie et de défaut avant d'initialiser la fonction.

5.4.3 Boutons de commande de l'utilisateur pour des fonctions de zone

En commun avec les autres cartes de commandes du System 57, un interrupteur SELECT est fourni sur la face avant de la carte de commande d'incendie. Il permet d'utiliser une zone de la carte avec le clavier du panneau d'état d'incendie et avec la carte de configuration. Une fois que la carte de configuration est sélectionnée et les clés ▲ et ▼ peuvent être utilisées pour sélectionner une zone individuelle de la carte d'incendie. Les fonctions de zone suivantes sont fournies:

a. Test ambulant

Quand le bouton est enfoncé, cela fait basculer la zone sélectionnée en/hors du mode test ambulant une personne. Lors du test ambulant une personne, le voyant de zone inhibée clignote et quand la zone entre en alarme elle est remise à zéro automatiquement après cinq secondes.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

AVERTISSEMENT

Les conditions d'incendie générées lors du test ambulant font que les sorties commutées et à tension nulle associées à cette zone seront activées pendant au moins cinq secondes.

N.B.: La clé de communication doit être encastrée avant que cette fonction soit initialisée et elle ne s'annule PAS lors du retrait de la clé de communication.

b. Inhibition

Quand activé, il fait basculer la zone sélectionnée entre l'état de non-inhibition et la condition d'inhibition. Quand inhibées, les conditions d'incendie et de défaut s'affichent sur les indicateurs de voie individuels mais sont supprimés de toute fonction de sortie locale ou multicarte, et du panneau d'état d'incendie commun. Quand la condition d'inhibition est hors service, une remise à zéro automatique a lieu dans la zone sélectionnée.

N.B.: La clé de communication doit être encastrée avant que cette fonction soit initialisée et elle ne s'annule PAS lors du retrait de la clé de communication.

c. ▲ ou ▼

Quand utilisée individuellement, elle fait changer la zone sélectionnée sur la carte d'incendie sélectionnée.

d. ▲ et ▼

Quand ▲ et ▼ sont pressés en même temps, cela imprime des détails sur la configuration des cartes sélectionnées via le port série de la face avant de la carte de configuration.

Un résumé des boutons de commande du panneau d'état d'incendie, des fonctions de maintenance/entretien et des entrées à distance s'inscrit dans le Tableau 1.

5.5 Emplacement d'extraction

Un outil d'extraction est fourni avec la sacoche de clés (05701-A-0550) qui se trouve dans chaque ensemble de bac. Il s'utilise avec l'emplacement d'extraction, situé en-dessous du bouton-poussoir **SELECT**, et permet de retirer la carte du bac.

Pour enlever la carte, dévisser d'abord les deux vis de fixation situées en haut et en bas de la carte, puis crocheter l'outil d'extraction dans l'emplacement d'extraction et retirer doucement la carte du bac.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

Tableau 1 Résumé de la fonctionnalité de l'indicateur visuel de la carte de commande d'incendie

Appellation	Symbole	Couleur	Indications	
			Continu	Clignote
Incendie de zone		Rouge	Incendie (validé).	Incendie (non validé).
Inhibition de zone		Jaune	Inhibé.	Test ambulant une personne.
Défaut de zone		Jaune	Défaut.	Défaut (non validé).
Défaut de sortie		Jaune	Défaut.	Défaut (non validé).
Choix de zone	1 - 4	Jaune	Voie sélectionnée.	-
Alimentation		Vert	Normal.	Alimentation faible.
Défaut de carte (Fonct. normal)	?	Jaune	Défaut de courant différentiel ou d'entrée à distance validé du fond de bac ou	Clignotement lent: défaut de courant différentiel ou d'entrée à distance. Clignot. rapide: erreur de communication échec du test auto.
Défaut de carte (A la mise sous tension)	?	Jaune	Avec toutes les DEL choix de zone: test à la mise sous tension en cours.	Avec toutes les DEL choix de zone: échec du test à la mise sous tension.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

Tableau 2 Résumé de la fonctionnalité de l'indicateur visuel de la carte de commande d'incendie

Indicateur visuel	Symbole	Couleur	Indications	
			Continu	Clignotant
Incendie maître		Rouge	Signal d'incendie sur au moins une zone (validé).	Nouvelle condition d'incendie (non validée).
Défaut maître		Jaune	Signal de défaut sur au moins une zone ou sur une sortie commutée (validé).	Nouvelle condition de défaut (non validé).
Inhibition maître		Jaune	Au moins une zone inhibée.	-
Silence maître		Jaune	Au moins une sortie silencieuse.	-
Test ambulant maître	T	Jaune	Au moins une zone en mode test ambulant.	-
Défaut de terre		Jaune	Défaut de masse présent (validé).	Nouveau défaut de terre (non validé).
Alimentation		Vert	Normale	

Tableau 3 Résumé de la fonctionnalité de l'indicateur sonore du panneau d'état d'incendie

Mode sonore	Indication
Continu	Nouvelle condition d'incendie (non validée).
1 seconde ON, 1 seconde OFF.	Nouvelle condition de défaut (non validée).
1 seconde ON toutes les 10 secondes.	Signal d'incendie sur au moins une zone (validé).
1 seconde ON toutes les 30 secondes.	Signal de défaut sur au moins une zone (validé).

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

Tableau 4: Résumé des boutons de commande de l'utilisateur, des fonctions de maintenance/d'entretien et des entrées à distance.

Appellation	Etat de la carte	
	Non sélectionné	Voie x sélectionnée
SELECT (CI)	Plus d'1,5 seconde sélectionne la carte d'incendie. Plus de 5 secondes remet à zéro l'indicateur de défaut de carte.	Désélectionne la carte d'incendie.
▲ ou ▼ (CC)	-	Change la zone désignée sur la carte sélectionnée.
▲ et ▼ (CC)	-	Imprime un rapport sur la configuration de la carte par le port de la carte de configuration.
Test voyant (PEI)	Allume tous les voyants de la face avant de toutes les cartes y compris du panneau d'état d'incendie.	Allume tous les voyants de la face avant de toutes les cartes y compris du panneau d'état d'incendie.
Test ambulant (PEI)	-	Met la zone sélectionnée en mode test ambulant une personne (alarmes automatiquement remises à zéro après 5 secondes).
Inhibition (PEI)	-	Met la zone sélectionnée en état d'inhibition.
Validation (PEI)	Envoie la commande validée à toutes les cartes de commande d'incendie et valide l'alarme sonore du panneau d'état d'incendie.	
Silence (PEI)	Envoie la commande de silence à toutes les cartes de commande d'incendie.	
Remise à zéro (PEI)	Envoie la commande de remise à zéro à toutes les cartes de commande d'incendie.	
Validation (ED)	Entraîne une condition de validation de la carte (et envoie en option la commande validée à toutes les cartes de commande d'incendie).	
Remise à zéro (ED)	Entraîne une condition de remise à zéro de la carte (et envoie en option la commande de remise à zéro à toutes les cartes de commande d'incendie).	
Silence (ED)	Entraîne une condition de silence (et envoie en option la commande de silence à toutes les cartes de commande d'incendie).	

Légende: CC - Carte de configuration.
CI - Carte d'incendie.
PEI - Panneau d'état d'incendie.
ED - Entrée à distance.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

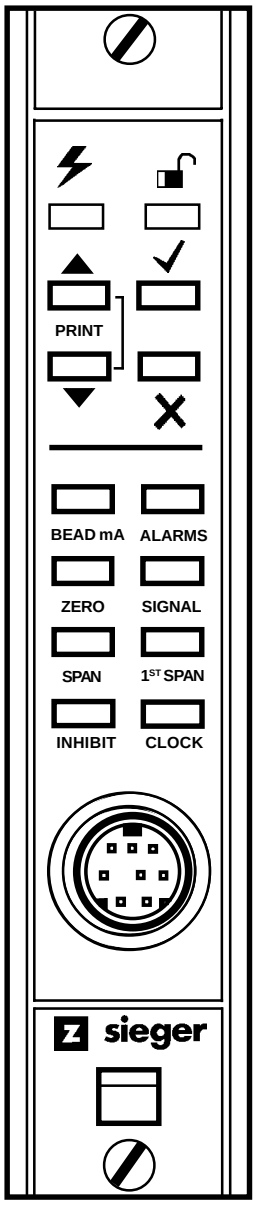
6. CARTE DE CONFIGURATION

6.1 Généralités

La carte de configuration permet d'interroger chaque voie de carte de commande et d'effectuer des fonctions normales d'entretien telles que l'étalonnage. Cette carte sert également de point de branchement pour le logiciel d'interface permettant de configurer chaque carte.

6.2 DEL

Deux voyants en haut de la face avant de la carte de configuration indiquent l'état de fonctionnement de la carte:



6.2.1 ↯ - DEL verte

Une DEL allumée de façon continue indique que l'alimentation CC adéquate est branchée au bac par l'intermédiaire de la carte d'entrée CC.

Une DEL clignotant toutes les 2 secondes environ indique un faible niveau d'entrée CC.

Une DEL clignotant toutes les 0,5 secondes environ indique un défaut de matériel.

6.2.2 🔓 - DEL rouge

Donne une indication sur le fonctionnement de l'état de communication de la carte de configuration comme suit:

Eteinte: Fonctionnement correct de la carte de configuration et verrouillage des fonctions de configuration. Les fonctions utilisateur sont opérationnelles pour permettre la vérification des différents réglages des voies de la carte de commande.

Allumée: Fonctionnement correct de la carte de configuration et déverrouillage des fonctions de configuration permettant de modifier le fonctionnement d'une voie de carte de commande sélectionnée.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

Clign.: Indique qu'une carte de commande a été retirée du bac, qu'il y a une erreur de communication ou qu'un PC externe exécutant le logiciel d'interface communique avec les cartes de commande.

N.B.: Pour remettre l'indication à zéro, insérer la clé de communication momentanément et la retirer à nouveau.

6.3 Boutons-poussoirs de configuration

6.3.1 Généralités

Les boutons-poussoirs de configuration commandent différentes fonctions selon le type de carte de commande utilisé et selon que la clé de communication est branchée ou non.

6.3.2 Bouton-poussoir haut (▲)

Lorsqu'il est pressé, le bouton-poussoir haut (▲) permet d'accroître la valeur des fonctions qui peuvent être réglées. Si aucune fonction de configuration n'est sélectionnée, ce bouton-poussoir est utilisé pour sélectionner une voie particulière d'une carte de commande sélectionnée.

6.3.3 Bouton-poussoir bas (▼)

Lorsqu'il est pressé, le bouton-poussoir bas (▼) permet de diminuer la valeur des fonctions qui peuvent être réglées. Si aucune fonction de configuration n'est sélectionnée, ce bouton-poussoir est utilisé pour sélectionner une voie particulière d'une carte de commande sélectionnée.

6.3.4 Fonctionnement simultané des boutons-poussoirs haut et bas

Ceci est uniquement possible si une imprimante série est raccordée au bac. Lorsque les boutons-poussoirs haut (▲) et bas (▼) sont pressés simultanément, une commande d'impression de la configuration et de l'état de la carte de commande est sélectionnée.

6.3.5 Bouton-poussoir de validation (✓) - Cartes de gaz seulement

Lorsqu'il est pressé pendant l'une des fonctions de configuration, le bouton-poussoir de validation (✓) confirme les réglages effectués et annule ensuite cette fonction.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

6.3.6 Bouton-poussoir d'annulation (✕)

Lorsqu'il est pressé pendant l'une des fonctions de configuration et lorsque le bouton-poussoir de validation (✓) n'a pas été pressé, le bouton-poussoir d'annulation (✕) annule les réglages effectués. Ce bouton-poussoir est également utilisé pour désélectionner une fonction sélectionnée et pour sélectionner manuellement l'affichage de voie.

6.3.7 Bouton-poussoir BEAD mA - Cartes de gaz seulement

Lorsque le bouton-poussoir **BEAD mA** est pressé, l'affichage de la carte de commande catalytique sélectionnée indique le courant en tête de capteur des voies sélectionnées.

Ce courant peut également être modifié si la clé de communication est fixée sur la carte de configuration.

6.3.8 Bouton-poussoir ALARMS - Cartes de gaz seulement

Lorsque le bouton-poussoir **ALARMS** est pressé, l'affichage de la carte de commande sélectionnée indique le niveau et le type (montant ou descendant) de chaque niveau d'alarme (A1, A2, A3) et les niveaux VLE/VME des voies sélectionnées.

Si la clé de communication est fixée à la carte de configuration, les niveaux d'alarme peuvent être réglés dans les limites prédéfinies et des fonctions d'essai supplémentaires sont disponibles. Cette option permet de vérifier le fonctionnement de chaque alarme et, si nécessaire, de tester le relais de sortie associé.

6.3.9 Bouton-poussoir SIGNAL - Cartes de gaz seulement

Lorsque le bouton-poussoir **SIGNAL** est pressé, l'affichage de la carte de commande sélectionnée indique le type de signal capteur des voies sélectionnées comme suit:

a. Carte de commande 4 - 20mA - Boucle de courant en mA.

b. Carte de commande catalytique - Sortie pont catalytique (sensibilité) en mV.

6.3.10 Bouton-poussoir ZERO - Cartes de gaz seulement

Le bouton-poussoir **ZERO** peut uniquement être utilisé lorsque la clé de communication est fixée sur la carte de configuration ; il est utilisé pour étalonner le zéro de la voie de carte de commande sélectionnée.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

6.3.11 Bouton-poussoir SPAN - Cartes de gaz seulement

Le bouton-poussoir **SPAN** peut uniquement être utilisé lorsque la clé de communication est fixée sur la carte de configuration ; il est utilisé pour étalonner l'intervalle de la voie de carte de commande sélectionnée.

6.3.12 Bouton-poussoir 1ST SPAN - Cartes de gaz seulement

Le bouton-poussoir **1st SPAN** peut uniquement être utilisé lorsque la clé de communication est fixée sur la carte de configuration ; il est utilisé pour étalonner l'intervalle d'un nouveau capteur catalytique fixé sur la voie de carte de commande catalytique sélectionnée.

Cette fonction est utilisée pour indiquer, parallèlement aux réglages d'intervalle normal, la sensibilité de sortie d'un capteur catalytique et pour indiquer automatiquement un empoisonnement ou une perte de performance.

6.3.13 Bouton-poussoir CLOCK - Cartes de gaz seulement

Lorsque le bouton-poussoir **CLOCK** est pressé, l'affichage de la carte de commande sélectionnée indique l'heure et la date de l'horloge du bac.

L'horloge du bac est située dans la carte de configuration, néanmoins cette carte de configuration n'ayant aucun affichage, une carte de commande doit être sélectionnée pour permettre d'afficher heure et date. La nature de la carte de commande ou de la voie sélectionnée n'a aucune importance.

Si la clé de communication est fixée sur la carte de configuration, l'heure et la date peuvent être réglées.

6.3.14 Bouton-poussoir INHIBIT - Cartes de gaz seulement

Lorsque le bouton-poussoir **INHIBIT** est pressé, la voie de carte de commande sélectionnée est placée en mode inhibition. Ceci empêche le fonctionnement des fonctions d'alarme de sortie relais configurées.

La fonction d'inhibition peut uniquement être utilisée si la clé de communication est fixée sur la carte de configuration ; néanmoins, si la clé de communication est enlevée par la suite, la voie de carte de commande sélectionnée reste en mode inhibition.

6.4 Port série - Cartes de gaz seulement

Le port série est une prise DIN miniature qui permet trois fonctions:

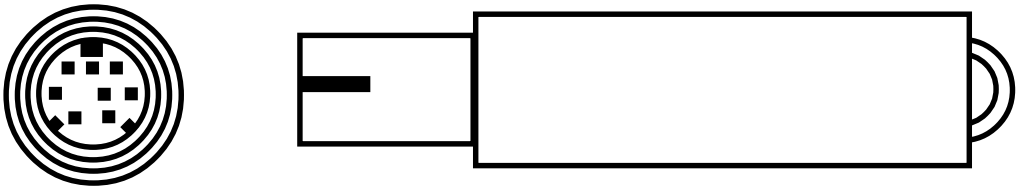
a. Point de branchement de la clé de communication pour déverrouiller les fonctions de configuration.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

b. Point de branchement pour l'interface de configuration externe permettant de configurer chaque carte de commande à l'aide d'un logiciel de configuration externe exécutable sur PC.

c. Point de branchement d'une imprimante série qui peut être utilisée pour obtenir une sortie papier des données et de l'état de configuration de la carte de commande.

Le port série et sa clé de communication sont illustrés ci-dessous:



CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

SYSTEME DE COMMANDE

SERIE 5704F

CHAPITRE 4

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

AVERTISSEMENT

Pour les installations au Royaume-Uni, respecter strictement le Code de Bonne Pratique suivant:

BS 5839: 1988 Détection d'incendie et systèmes d'alarme pour les immeubles - Code de Bonne Pratique régissant la Sélection, l'Installation et l'Entretien du système.

BS 7671 Conditions requises pour l'installation électrique - réglementation du câblage IEE, seizième édition.

En Amérique du Nord il est conseillé de respecter le Code de Bonne Pratique suivant:

Code national d'alarme-incendie NFPA 72 édition 1996.

Pour d'autres domaines, la réglementation locale ou nationale correspondante doit être utilisée.

REMARQUES IMPORTANTES

1. Zellweger Analytics Limited dégage toute responsabilité en cas d'installation et/ou d'utilisation de son matériel ne respectant pas les instructions prévues dans le manuel.

2. L'utilisateur du manuel doit s'assurer que les instructions de ce dernier correspondent en détail au matériel à installer et/ou à mettre en service. Si un doute persiste, l'utilisateur doit contacter Zellweger Analytics Limited pour plus de renseignements.

3. Les cartes du System 57 ne comprennent aucune pièce dont l'entretien peut être effectué par l'utilisateur sauf les fusibles de sorties commutées. L'entretien doit être confié à un personnel qualifié.

4. Il est conseillé d'utiliser uniquement des pièces et accessoires de rechange agréés par Zellweger Analytics Limited. L'utilisation de pièces non-agréées peut altérer le fonctionnement.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

TABLE DES MATIERES

Chapitre		Page
1.	INTRODUCTION	4-5
2.	DEBALLAGE	4-5
3.	IMPLANTATION	4-6
4.	CABLAGE	4-7
5.	CONDITIONS D'ALIMENTATION	4-7
6.	VENTILATION	4-9
7.	PRELIMINAIRES	4-9
8.	INSTALLATION DU COFFRET	4-9
9.	INSTALLATION DU PANNEAU	4-12
10.	INSTALLATION DU BAC	4-14
11.	INSTALLATION DU DETECTEUR	4-15
	11.1 Généralités	4-15
	11.2 Types de détecteurs compatibles	4-16
	11.3 Topologie du circuit d'entrée d'incendie	4-17
	11.4 Résistance de ligne	4-18
	11.5 Nombre de détecteurs par rapport à la résistance de ligne	4-18
	11.6 Détecteurs alimentés séparément	4-20
	11.7 Guide de résistance du câble	4-21
12.	RACCORDEMENTS DU DETECTEUR	4-22
	12.1 Généralités	4-22
	12.2 Raccordements types de détecteur alimenté par boucle	4-22
	12.3 Détecteur type alimenté par boucle avec raccordements de barrière SI	4-25
	12.4 Détecteurs alimentés séparément	4-27
	12.5 Points d'appel et détecteurs de sortie commutée simple	4-29
	12.6 Détecteurs avec sorties de contact à tension nulle	4-31
13.	SORTIES	4-33
	13.1 Types de sorties	4-33
	13.2 Sorties commutées	4-33
	13.3 Sorties commutées avec circuit de suralimentation	4-35
	13.4 Sortie de relais	4-36

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

14. RACCORDEMENTS ENTREES A DISTANCE 4-37

15. RACCORDEMENTS ALIMENTATION CC 4-38

15.1 Généralités 4-38
15.2 Cartes de commande à alimentation individuelle 4-39

16. RACCORDEMENTS BLOC ALIMENTATION CA/CC 4-40

17. EXTENSION BLOC ALIMENTATION CA/CC 4-42

17.1 Généralités 4-42
17.2 Passage à 100W du bloc alimentation CA/CC 8 voies et 16 voies 4-45
17.3 Passage à 150 ou 200W du bloc alimentation CA/CC 16 voies 4-46

TABLEAUX

Tableau Page

1 Feuille de calcul de budget énergétique 4-8

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

1. INTRODUCTION

Les procédures d'installation du System 57 sont expliquées ci-dessous:

(1) Déballer et vérifier le matériel.

(2) Trouver un emplacement acceptable pour le système de commande et vérifier les conditions de câblage.

(3) Confirmer les conditions d'alimentation.

(4) Installer le coffret, le cadre 19" ou la découpe panneau selon les besoins.

(5) Fixer le bac du System 57 dans le coffret, le cadre 19" ou la découpe panneau selon les besoins.

(6) Installer les détecteurs, les points d'appel, etc. et les câbler au Système 57.

(7) Vérifier et, si nécessaire, reconfigurer les cartes de commande d'incendie.

(8) Câbler les capteurs aux borniers de carte interface relais.

(9) Câbler les sorties relais et commutées à partir de la carte interface relais sextuple de l'ensemble interface relais d'incendie s'il est utilisé.

(10) Câbler les entrées à distance à partir des borniers de carte interface relais appropriés.

(11) Câbler l'alimentation à la carte entrée CC. Pour les applications à alimentation individuelle, câbler l'alimentation à chaque carte interface relais sextuple et régler le lien de distribution d'alimentation sur la carte de commande d'incendie.

(12) Câbler l'alimentation entrée CA à une alimentation correcte. NE PAS ALLUMER A CE STADE.

A la fin de l'installation, suivre les procédures de mise en service décrites au chapitre 5.

Les sections du présent chapitre proposent une explication détaillée des procédures d'installation.

2. DEBALLAGE

A la réception du matériel:

a. Déballer le matériel avec soin en respectant les instructions imprimées sur ou contenues dans l'emballage.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

b. Vérifier que le contenu n'a subi aucune détérioration lors du transport et qu'il ne manque aucun élément répertorié sur la notice d'emballage.

c. Lire la fiche de configuration livrée avec le matériel et confirmer que les cartes de commande et les réglages sont compatibles avec les capteurs.

3. IMPLANTATION

Le système de commande doit être installé dans une zone sûre (salle de commande ou de matériel par exemple), éloignée des sources de chaleur, aérée correctement et protégée des conditions climatiques.

Il existe deux variantes de configuration du bac du System 57 de manière à permettre un câblage avant ou arrière. Chaque configuration est disponible en version 19" (demi-largeur ou pleine largeur). Les trois méthodes de montage les plus courantes sont:

a. Sur cadre 19"

Les bacs du System 57 19" à accès avant 6U et arrière 3U sont compatibles avec le format de sous-bac standard 19" (483 mm) et peuvent donc être fixés à tout cadre 19".

b. Coffret

Des coffrets muraux sont disponibles en deux tailles pour pouvoir loger les bacs 19" pleine largeur et 19" demi-largeur 6U à accès avant.

c. Panneau

Tous les bacs peuvent également être insérés directement dans une ouverture de panneau prédécoupée.

Des blocs alimentation sont disponibles, en format 19" pleine largeur ou 19" demi-largeur 1U, pour des applications où une alimentation CA d'entrée est utilisée. Il est recommandé de monter les blocs alimentation directement au-dessus du bac du System 57.

ATTENTION

Les bacs à accès arrière 3U doivent toujours être soutenus à l'arrière du bloc pour empêcher la déformation et la charge excessive des plaques de fixation avant.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

4. CABLAGE

Les bornes sur l'interface relais sextuple et l'ensemble interface relais incendie acceptent des fils à un ou plusieurs brins de 2,5 mm² maxi (14AWG). Les câbles doivent être acheminés avec soin pour éviter les dangers physiques et de l'environnement tels que les contraintes mécaniques et les températures élevées.

Le détecteur doit être câblé à l'aide d'un câble avec blindage externe à la masse et éloigné des sources de parasites (câbles d'alimentation CA, moteurs, machines etc). Tout ce câblage est soumis à une longueur de câble maximum variable selon la résistance du câble et le type de capteur.

Le courant maximal des câbles d'alimentation et de relais doit toujours être supérieur à la condition de charge extrême.

Tous les câbles du détecteur doivent être blindés afin d'assurer le fonctionnement correct du système et le respect des normes européennes régissant protection HF et CEM. Le blindage de chaque détecteur doit être branché à la borne MASSE de l'entrée de coffret ou de la carte interface relais sextuple appropriée ou à un autre point adéquat de mise à la masse.

5. CONDITIONS D'ALIMENTATION

Le System 57 fonctionne à partir d'une alimentation nominale CC de 24V (de 21V à 32V) qui peut être dérivée à partir de différentes sources (réseau CA, bloc d'alimentation CA/CC autonome, alimentation CC locale et/ou batterie de secours).

L'alimentation parvient au System 57 par l'intermédiaire du fond de bac, de la carte entrée CC, où le courant maximum est limité à 8A. Les borniers de la carte entrée CC permettent des raccordements d'alimentation flexibles et une isolation de diode pour deux entrées d'alimentation différentes.

Si le nombre de cartes de commande fixées et le type de détecteur ou dispositif de sortie utilisés occasionnent un courant de fond de bac supérieur à 8A, il est nécessaire de raccorder l'alimentation à chaque carte de commande individuelle par l'intermédiaire de sa carte interface relais.

Voir Section 15.2 pour les détails de raccordement.

L'alimentation nécessaire dépend du type de détecteur, du nombre de voies et de la configuration du System 57. La feuille de calcul de budget énergétique, Tableau 1, permet un calcul simple et rapide des conditions d'alimentation extrêmes du système. Dans de nombreux cas, une alimentation inférieure peut être utilisée, une analyse plus détaillée doit cependant être effectuée pour confirmer les conditions exactes.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Tableau 1 Feuille de calcul de budget énergétique

Pour calculer la puissance nécessaire:

(1) Saisir dans la colonne B le nombre de dispositifs de chaque type utilisés sur le système.

(2) Multiplier par la puissance montrée dans la colonne C.

(3) Saisir le résultat dans la colonne D.

(4) Faire la somme de la colonne D pour calculer la puissance nécessaire.

Type de dispositif ou de capteur en bac	Nombre dans bac (W)	Puissance (W)	Puissance totale
A	**B**	**x C**	**= D**
Dispositifs System 57:			
Carte d'incendie 4 voies, (comprend le signal du détecteur conventionnel)	____	8,5	____
Panneau d'état d'incendie	1	0,9	0,9
Carte de configuration	1	1,5	1,5
Carte entrée CC	1	0	0
Interface Modbus 232	____	0,75	____
Interface Modbus 422/485	____	1,50	____
Impression d'événement	____	0,75	____
Mise à jour alarme	____	0,25	____
Panneau de mise à jour	____	0,20	____
Carte interface relais sextuple*	____	2,4	____
Ensemble interface relais incendie*	____	7,0	____
TOLERANCE DES DETECTEURS ET DES DISPOSITIFS DE SORTIE ALIMENTES PAR LE BLOC ALIM DU SYSTEM 57:			
SearchFlame 22**	____	3,0	____
SearchFlame 16	____	2,8	____
Stratos HSSD	____	15,0	____
Stratos Quadra	____	25,0	____
Fumée conventionnelle	____	0	0
Chaleur conventionnelle	____	0	0
Point d'appel manuel conventionnel (MAC)	____	0	0
Autres (consulter données du fabricant pour la colonne (C)	____	x	____
PUISSANCE TOTALE NECESSAIRE	**=**	W	

* Tous les relais en état de travail.

** Tension maximum 28V CC.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Les blocs alimentation CA/CC 8 voies peuvent fournir une alimentation CC de 50 ou 100W selon qu'un ou deux modules de découpage sont incorporés au bloc alimentation.

De même les blocs alimentation CA/CC 16 voies peuvent fournir une alimentation CC de 50, 100, 150 ou 200W selon qu'un, deux, trois ou quatre modules de découpage sont incorporés au bloc alimentation.

6. VENTILATION

Le système de commande System 57 permet l'utilisation d'un nombre élevé de voies dans un espace réduit. Dans des bacs bien remplis, en particulier ceux avec de nombreuses cartes de commande à entrée catalytique ou des relais configurés pour un fonctionnement normalement à l'état de travail, il est possible que la dissipation thermique entraîne une augmentation importante de la température à la fois dans le bac et dans une zone proche du bac.

Ainsi, il faut faire attention à la planification thermique. Pour obtenir une bonne convection de refroidissement, il faut toujours s'assurer que l'air peut circuler librement dans le bac et dans l'alimentation. Il est préférable de ne pas obstruer les trous de ventilation situés en bas et en haut du bac et si possible de positionner les cartes de commande de façon équilibrée dans le bac.

Il est préférable de surveiller la température de fonctionnement du bac lors de la mise en service et de s'assurer que cette température ne dépasse pas 55°C. Dans certains cas, il est nécessaire d'ajouter la ventilation par air forcé.

7. PRELIMINAIRES

S'assurer que chaque carte de commande est compatible avec le détecteur branché à la carte de commande concernée.

S'assurer que le bloc alimentation CA/CC utilisé est compatible avec la tension d'alimentation CA du réseau local et que la puissance du bloc alim correspond à sa charge individuelle.

N.B.: Les blocs alimentation CA/CC 05701-A-0405 et 05701-A-0406 fonctionnent, sans réglages de tension d'entrée nécessaires, à partir d'une source CA 85V-264V, 47Hz-440Hz.

8. INSTALLATION DU COFFRET

Deux coffrets sont disponibles, un avec 8 voies pour loger le bac **accès avant** 8 voies et un avec 16 voies pour loger le bac **accès avant** 16 voies.

Le coffret doit être fixé à une paroi ou à une autre surface verticale, comme suit:

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

(1) Défoncer les entrées presse-étoupe pour permettre le câblage du système et fixer les presse-étoupe avant de monter le coffret.

(2) Attacher les quatre équerres de fixation prévues avec le coffret.

(3) A l'aide des dimensions ci-dessous, marquer la position des trous de fixation sur la surface de fixation.

(4) Percer et cheviller les trous de fixation si nécessaire.

N.B.: Les équerres de fixation acceptent des vis de 10 mm (0,4") de diamètre maxi.

(5) Fixer le coffret en position à l'aide des vis appropriées.

(6) Fixer le bac du System 57 et le bloc alimentation CA/CC (si nécessaire) dans le coffret dans les positions illustrées ci-dessous.

(7) Passer les câbles à travers le presse-étoupe adjacent aux borniers, si possible en séparant le(s) câble(s) du capteur des autres câbles.

(8) Préparer et brancher les embouts aux bornes de la carte interface. Pour identifier les bornes, voir chapitre 2.

(9) S'assurer que le coffret est correctement mis à la masse en branchant un câble de terre à la prise de terre située dans le panneau inférieur du coffret.

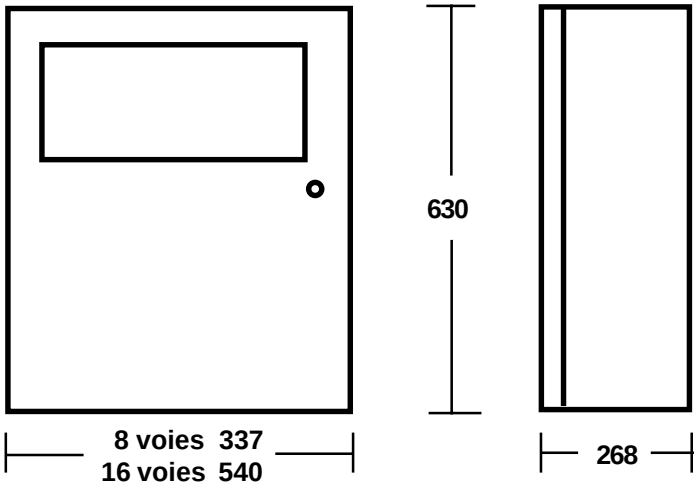
(10) Fermer et verrouiller le coffret.

ATTENTION

On devra lire et assimiler parfaitement la procédure de mise en service avant de mettre le System 57 sous tension. Voir chapitre 5.

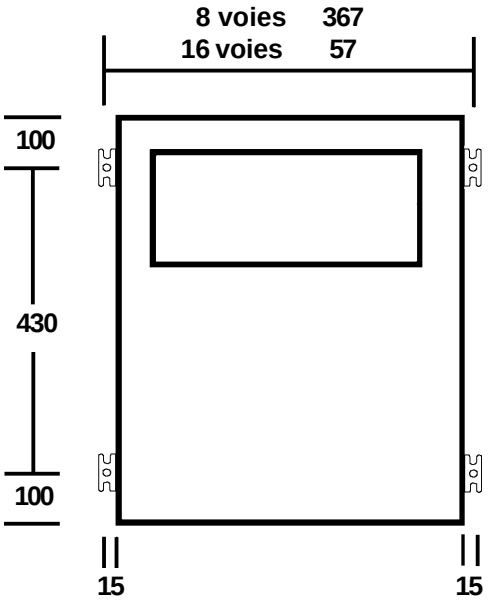
CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Dimensions du coffret:



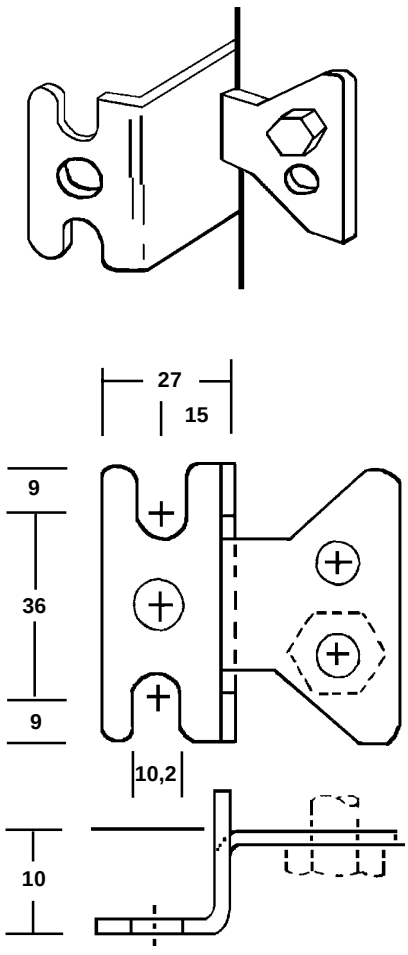
Toutes dimensions exprimées en mm.

Emplacement des trous de fixation de l'équerre



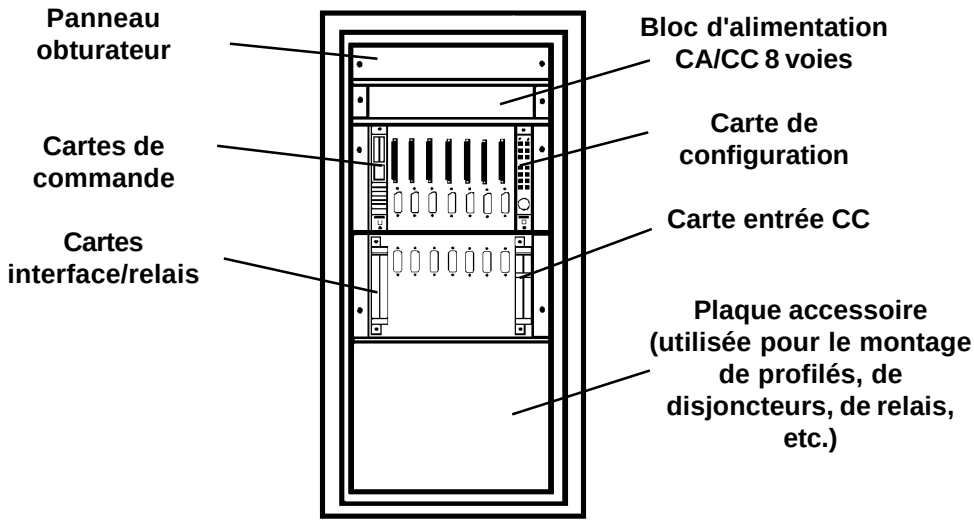
Toutes dimensions exprimées en mm.

Equerres de fixation de coffret

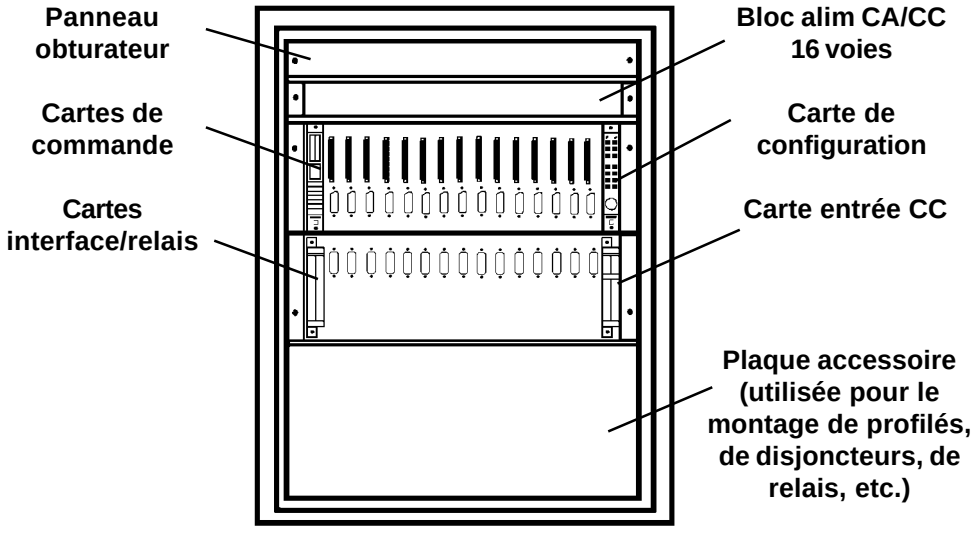


CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Installation coffret 8 voies



Installation d'un coffret 16 cartes



9. INSTALLATION DU PANNEAU

Tous les bacs et blocs alimentation CA/CC peuvent être installés sur panneau de la manière suivante:

(1) Découper une ouverture pour loger le bac du System 57 et le bloc alimentation (si nécessaire) sur la base des dimensions suivantes:

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

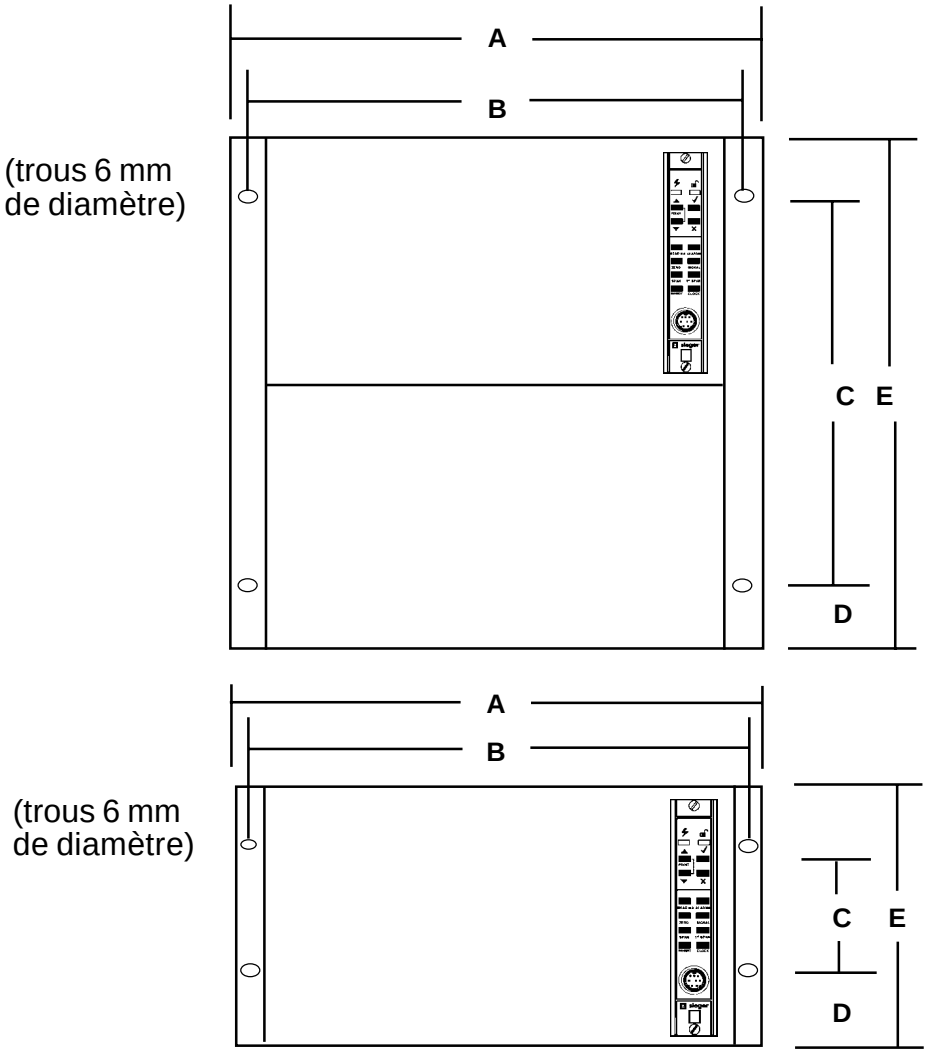


Table de tailles de bac (mm)

Bac	A	B	C	D	E	Prof
8 voies accès arrière	279,4	261,9	57,0	37,8	132,5	287,6
8 voies accès avant	279,4	261,9	190,5	37,8	266,0	217,6
16 voies accès arrière	482,6	465,1	57,0	37,8	132,5	287,6
16 voies accès avant	482,6	465,1	190,5	37,8	266,0	217,6

Dégagement découpe panneau:		
8 voies 16 voies	Largeur: 247 450	Hauteur: comme colonne E comme colonne E

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

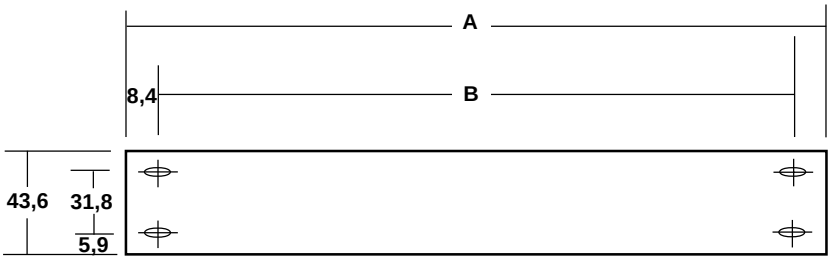


Tableau de tailles de bloc alimentation CA/CC (mm)

Bloc alimentation	A	B	Dégagement		
			Largeur	Hauteur	Prof.
8 voies	279,4	261,9	222	41	190
16 voies	482,6	465,1	443	41	190

(2) Insérer le bac dans l'ouverture et le fixer à l'aide de boulons M6, ou de boulons semblables, passant à travers les quatre trous de fixation situés sur les plaques de fixation avant.

(3) Assurer un soutien correct à l'arrière des bacs accès arrière.

(4) Préparer et brancher les embouts aux bornes de la carte interface. Pour identifier les bornes, voir chapitre 2. Séparer si possible les câbles du capteur et du détecteur des autres câbles.

(5) S'assurer que le bac est correctement mis à la masse en branchant un câble de terre à la prise de terre située à l'arrière du bac.

ATTENTION

On devra lire et assimiler parfaitement la procédure de mise en service avant de mettre le System 57 sous tension. Voir chapitre 5.

10. INSTALLATION DU BAC

Les bacs accès arrière 3U et accès avant 6U 16 voies peuvent être montés sur cadres standard de 19" (483 mm). Ils sont fixés comme suit:

(1) Insérer le bac dans le cadre 19" et le fixer à l'aide de boulons M6 ou de boulons semblables, passant à travers les quatre trous de fixation situés sur les plaques de fixation avant.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

(2) Assurer un soutien correct à l'arrière des bacs accès arrière.

(3) Préparer et brancher les embouts aux bornes de la carte interface. Pour identifier les bornes, voir chapitre 2. Séparer si possible les câbles du capteur et du détecteur des autres câbles.

(4) S'assurer que le bac est correctement mis à la masse en branchant un câble de terre à la prise de terre située à l'arrière du bac.

ATTENTION

On devra lire et assimiler parfaitement la procédure de mise en service avant de mettre le System 57 sous tension. Voir chapitre 5.

11. INSTALLATION DU DETECTEUR

11.1 Généralités

Installer toujours les détecteurs en suivant les instructions des fabricants.

En général, les détecteurs de fumée et de chaleur doivent être situés en hauteur.

NE PAS installer les détecteurs:

a. Là où la circulation normale de l'air risque d'être entravée.

b. Dans les angles de pièces où des poches d'air statique risquent de se former.

c. Près de sources de chaleur tels que les radiateurs à convection.

Installer les détecteurs:

a. Selon les instructions des fabricants de détecteurs.

b. Aussi près que possible des sources potentielles d'incendie de façon à ce que l'avertissement soit le plus rapide possible.

c. De manière à ce que le nombre de zones et que la taille des zones soit approprié et que l'installation soit protégée.

d. Afin qu'ils soient accessibles pour les travaux d'entretien.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Installation des indicateurs d'alarme sonores et visuels:

a. En nombre suffisant pour que la taille et l'agencement de l'installation soient protégés.

b. De type adéquat pour qu'il soit vu ou entendu facilement dans les conditions ambiantes actuelles.

Installer les points d'appel activés manuellement (MAC):

a. Dans toutes les zones habitées.

b. Sur toutes les voies de sortie.

Les points suivants sont considérés de bonne conduite:

a. Les points d'appel activés manuellement doivent être sur une entrée de boucle différente des autres types de détecteur.

b. Utiliser un seul détecteur par entrée de boucle quand vous utilisez un détecteur de flammes.

11.2 Types de détecteurs compatibles

L'entrée de la carte d'incendie du System 57 est compatible avec la plupart des types de détecteurs proposés par différents fabricants y compris:

Fumée	Ionisation ou Optique.
Chaleur	Température Fixe ou Taux d'échauffement.
MAC	Interrupteur.
Flamme	UV, IR ou UV/IR.

Les éléments de base nécessaires au bon fonctionnement sont:

a. Les détecteurs à faible courant de consommation à vide de 20 à 120µA et un courant d'alarme de 15 à 30mA (impédance d'alarme 250 ohms à 1 kohm) peuvent être directement reliés à une entrée d'incendie.

b. De nombreux détecteurs peuvent être branchés en parallèle sur la même entrée d'incendie si la somme des courants de consommation à vide ne dépasse pas 2,5mA. Quand on utilise plusieurs détecteurs, ceux-ci doivent être d'un type qui permet de les désactiver à basse tension (7 à 10V) pour empêcher de nombreux déclenchements et éviter que le courant de boucle ne dépasse la limite de défaut.

c. Le détecteur doit être entièrement remis à zéro si l'alimentation de la boucle est mise hors tension pendant 5 secondes.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

d. Les détecteurs avec contacts de sortie à tension nulle peuvent être raccordés à condition que des résistances de limitation de courant d'alarme adaptées soient montées en série avec le contact d'alarme.

Il faut noter que:

a. La plupart des détecteurs de fumée et de chaleur ont des résistances de limitation de courant d'alarme intégrées. Pour les détecteurs ayant un courant de sortie plus élevé, il peut être nécessaire d'ajouter des résistances de limitation dans la ligne d'alimentation de la boucle.

b. Les points d'appels activés manuellement (MAC) ont généralement des résistances de réglage de courant d'alarme intégrées ; dans le cas contraire une résistance d'alarme type de 620 ohms doit être montée en série avec le commutateur.

c. Les détecteurs à puissance plus élevée, comme beaucoup de détecteurs de flamme, nécessitent des alimentations séparées par un raccordement 3 ou 4 fils. Vérifier les instructions du fabricant car il faudra peut-être prévoir une isolation séparée de l'alimentation afin de remettre le détecteur à zéro.

11.3 Topologie du circuit d'entrée d'incendie

Le circuit d'entrée d'incendie 5704F fonctionne à partir de l'alimentation d'entrée CC (21 à 32V) mais il possède un limiteur de tension intégré qui limite la tension de boucle maximale à +24V pour protéger les détecteurs. Lorsque la tension d'alimentation du système est inférieure à +24V le limiteur n'a aucun effet et la boucle reçoit la vraie tension d'alimentation d'entrée.

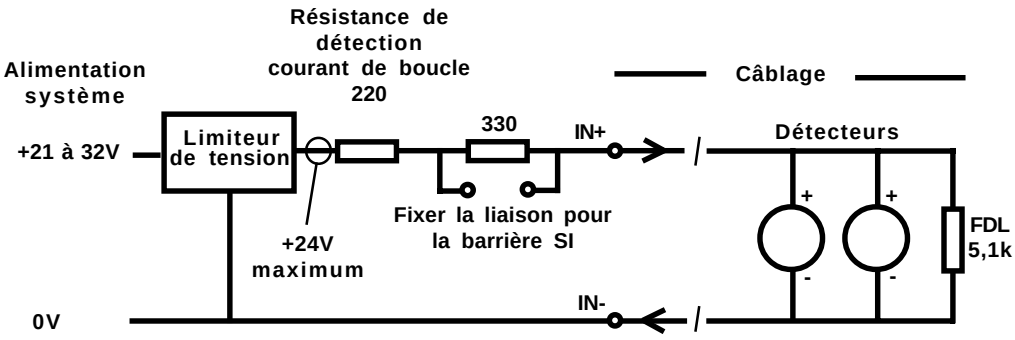
Le courant de boucle est déterminé en mesurant la tension aux bornes d'une résistance de détection du courant de 220 ohms. Une résistance de protection de 330 ohms, réglable par cavaliers, est intégrée pour être utilisée quand il N'Y A PAS de barrière SI externe.

Pour la surveillance des défauts, une résistance de fin de ligne (FDL) doit être montée dans ou après le dernier détecteur de la boucle. La valeur type de la résistance de fin de ligne est 5,1k ohms mais il peut être nécessaire de la réduire lorsque plusieurs détecteurs sont montés sur la boucle.

Pendant le processus de remise à zéro, l'alimentation de la boucle de détection est coupée pendant 5 secondes.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

L'illustration ci-après présente un circuit équivalent à une entrée d'incendie ainsi qu'un exemple de raccordement de détecteur:-



11.4 Résistance de ligne

Les détecteurs doivent être placés de manière à ce que la résistance de ligne du câble utilisé n'empêche pas le bon fonctionnement. A titre indicatif et pour une installation type de vingt détecteurs de courant à faible consommation à vide, la résistance du câble de boucle doit être maintenue au-dessous de 100 ohms au total (50 ohms par conducteur). Le tableau ci-dessous présente un récapitulatif des longueurs maximales de câble autorisées dans ce cas:

Longueur maximum de câble (m)					
Détecteurs	Section du conducteur				
AWG	21	19	18	16	14
mm^2	0,50	0,75	1,00	1,50	2,50
20 détecteurs faible consommation à vide (100µA)	1300	2000	2700	4100	6500

La partie qui suit présente une approche plus détaillée de la détermination de la résistance de boucle maximum et des conditions d'exploitation.

11.5 Nombre de détecteurs par rapport à la résistance de ligne

Plusieurs critères limitent la résistance maximum du câble et le nombre de détecteurs dans une installation:

a. A l'état de consommation à vide (sans alarme), la tension de la boucle doit être suffisante pour alimenter les détecteurs (17V en général) et le courant de boucle doit être situé dans l'intervalle de fonctionnement (par défaut 3 à 10mA).

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

b. Lorsqu'un détecteur est dans l'état d'alarme le courant de boucle doit être situé dans l'intervalle de l'alarme d'incendie (par défaut 10 à 30 mA).

c. Si un court-circuit est placé aux bornes de la fin de ligne, le courant de boucle doit dépasser le seuil de défaut du court-circuit (par défaut 30 mA).

A l'état de consommation à vide, la résistance de ligne totale peut être déterminée comme suit:

$$R_{BOUCLE} = \frac{V_{BOUCLE(min)} - V_{DET(min)}}{I_{FDL} + S\ I_Q} - R_{DETECTION}$$

Où: R_{BOUCLE} = Résistance de ligne totale en ohms.

$V_{BOUCLE(min)}$ = Tension de commande minimum de la boucle, en volts.

$V_{DET(min)}$ = Tension de fonct. minimum du détecteur, en volts.

I_{FDL} = Courant circulant à travers la résistance de fin de ligne, en ampères.

$S\ I_Q$ = Somme des courants de consommation à vide des détecteurs, en ampères.

$R_{DETECTION}$ = Valeur de la résistance de détection du courant de la carte d'incendie, en ohms.

En utilisant l'exemple type, présenté ci-dessus, d'une boucle montée avec 20 détecteurs à faible consommation de courant à vide (100µA) qui nécessite une tension minimum de 17V pour un fonctionnement normal, on obtient:

$V_{DET(min)}$ = 17V et total I_Q = 20 x 100µA = 2mA.

En utilisant les valeurs types: $V_{BOUCLE\ (min)}$ = 21V,

I_{FDL} = 4 mA (type) et

$R_{DETECTION}$ = 560 ohms

Où:

R_{BOUCLE} = 100 ohms total ou 50 ohms par câble.

La somme du courant de détecteur et du courant à consommation à vide des terminaisons de fin de ligne doit être située dans l'intervalle de fonctionnement normal (par défaut de 3mA à 10mA).

Dans ce cas 4 + 2 = 6 mA et c'est satisfaisant.

Dans l'état d'alarme, la plage de résistance d'alarme acceptable peut être déterminée comme suit:

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

$$R_{ALM} = \frac{V_{BOUCLE(min)}}{I_{ALM}} - R_{DETECTION} - R_{BOUCLE}$$

Où: R_{ALM} = Résistance d'alarme, en ohms.

$V_{BOUCLE(min)}$ = Tension de commande minimum de la boucle, en volts.

I_{ALM} = Courant de boucle en état d'alarme, en ampères.

$R_{DETECTION}$ = Valeur de la résistance de détection du courant de la carte d'incendie, en ohms.

R_{BOUCLE} = Résistance de ligne totale, en ohms.

Si on se base sur la valeur par défaut du courant d'alarme, I_{ALM} se situe entre 10mA et 30mA ce qui donne une fourchette entre 40 ohms et 1,4k ohms pour R_{ALM}, et qui englobe facilement les valeurs courantes de la plupart des détecteurs.

En court-circuit le courant de boucle, qui doit être plus élevé que le seuil de défaut (par défaut 30mA), peut être déterminé comme suit:

$$I_{S/C} = \frac{V_{BOUCLE(min)}}{R_{DETECTION} + R_{BOUCLE}}$$

Où: $I_{S/C}$ = Courant de court-circuit de la boucle, en ampères.

$V_{BOUCLE(min)}$ = Tension de commande minimum de la boucle, en volts.

$R_{DETECTION}$ = Valeur de la résistance de détection du courant de la carte d'incendie, en ohms.

R_{BOUCLE} = Résistance de ligne totale, en ohms.

En utilisant les valeurs types pour $V_{BOUCLE\ (MIN)}$ et $R_{DETECTION}$ avec la valeur calculée de R_{BOUCLE}:

On obtient $I_{S/C}$ = 32mA ce qui est satisfaisant.

11.6 Détecteurs alimentés séparément

La résistance de ligne maximum du câblage pour un détecteur alimenté séparément à partir du System 57 varie avec les conditions de tension et d'intensité du détecteur. Elle est également soumise à la tension d'alimentation minimum fournie par le System 57.

La résistance maximum est calculée comme suit:

$$R_{Boucle} = \frac{V_r - V_s}{I_s}$$

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Où: R_{Boucle} = Résistance totale (ohms)
V_r = Alimentation CC minimum du System 57 (V)
V_s = Tension capteur (V)
I_s = Intensité capteur (A)

Le calcul ci-dessus sur la base d'une V_r de 21V permet de prendre en considération le cas d'une alimentation CC extrêmement basse.

La résistance maximum **par brin** peut être calculée à partir des configurations ci-dessus comme suit:

$$\text{Résistance maximum de brin} = \frac{R_{Boucle}}{2} \text{ ohms}$$

11.7 Guide de résistance de câble

Un guide pour définir la résistance des différentes tailles de câble cuivre est donné ci-dessous:

Conducteur cuivre solide		
Section		Résistance maximum à 20°C
(mm²)	AWG	(ohm/km)
0,50	21	36,0
0,75	19	25,0
1,00	18	18,0
1,50	16	12,0
2,50	14	7,6
Conducteur cuivre à brins		
Section		Résistance maximum à 20°C
(mm²)	AWG	(ohm/km)
0,50	21	36,8
0,75	19	24,5
1,00	18	17,6
1,50	16	11,7
2,50	14	7,4

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

12. RACCORDEMENTS DU DETECTEUR

12.1 Généralités

AVERTISSEMENT

Un raccordement incorrect des fils des détecteurs risque d'endommager à la fois le détecteur et le System 57.

ATTENTION

Le raccordement des capteurs doit toujours être effectué avec le System 57 hors tension. Isoler les alimentations à la source avant d'effectuer les raccordements.

S'assurer que la batterie de secours externe est également hors tension.

IMPORTANT

Afin d'assurer le fonctionnement correct du système et le respect des normes européennes régissant protection HF et CEM, tous les câbles de capteurs doivent être blindés. Le blindage de câble de chaque détecteur doit être relié à la terre de protection du coffret.

Raccorder le câblage aux détecteurs conformément au mode d'emploi et acheminer les câbles au System 57. Le câble du détecteur doit être éloigné des sources de parasites (câbles d'alimentation CA, moteurs, machines, etc).

Utiliser les données de la fiche de configuration livrée avec l'appareil pour déterminer quel type de détecteur brancher à chaque voie. Les sections suivantes décrivent les diverses topologies de raccordement de la carte de commande d'incendie.

12.2 Raccordements types de détecteur alimenté par boucle

Les détecteurs alimentés par boucle (ex. la plupart des détecteurs de fumée, de chaleur et des points d'appels manuels) ont un raccordement à deux fils. La notice du détecteur indique les raccordements de boucle positif et négatif. On peut brancher plusieurs détecteurs en parallèle sur une seule entrée de boucle tant que la limite opérationnelle de la boucle pour le courant de consommation à vide n'est pas dépassée.

Du côté System 57 des câbles de terrain, les deux fils du détecteur doivent être raccordés aux bornes de voie IN+ et IN- appropriées de la carte interface relais sextuple rattachée à la carte de commande 5704F requise. Le courant de boucle part toujours de la borne IN+ et revient toujours par la borne IN-.

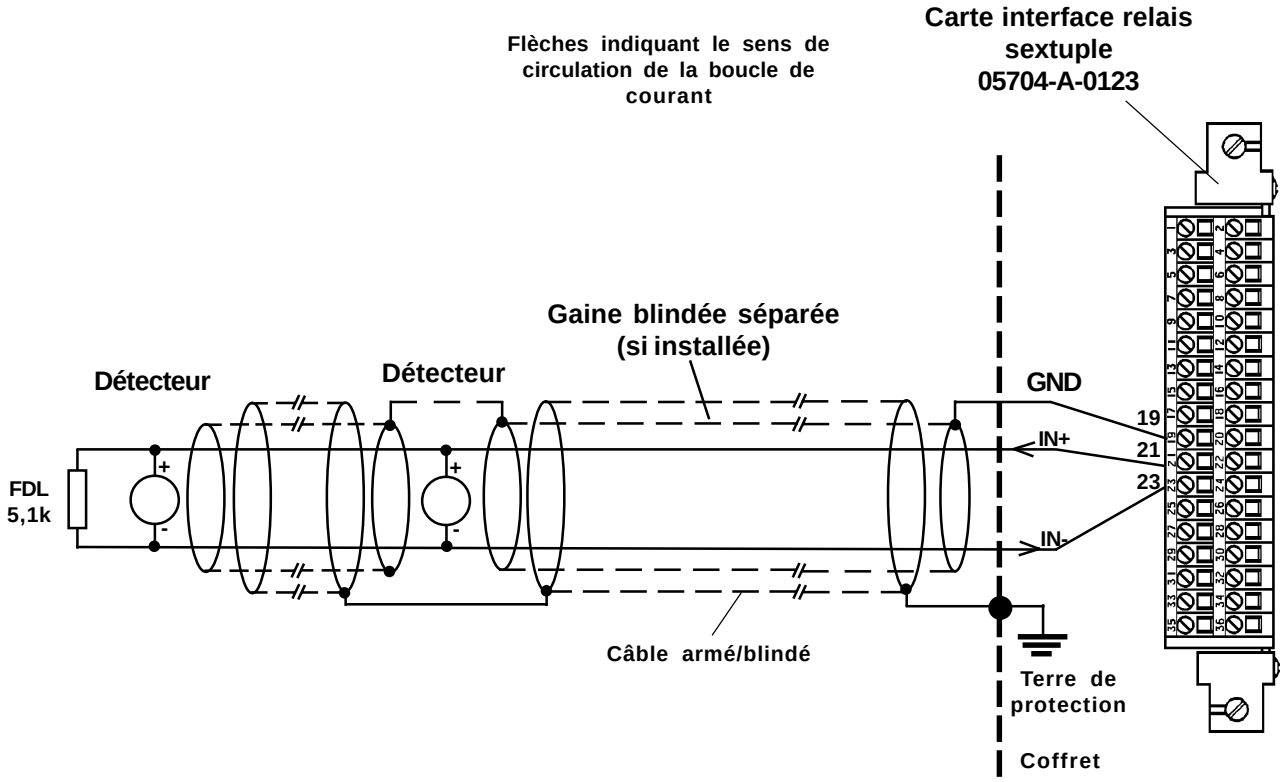
CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Pour la surveillance des défauts, une résistance de fin de ligne (FDL) doit être montée dans ou après le dernier détecteur de la boucle. En général, la valeur de la résistance de fin de ligne est de 5,1k ohms.

Le blindage de câble ou l'armure (ou tressage) en acier du détecteur selon le cas, doit être relié à la terre de protection du système. Ce raccordement peut s'effectuer au niveau du passage du câble dans le coffret à l'aide d'un presse-étoupe métallique ou d'un autre dispositif en évitant de créer des "queues" de blindage à l'intérieur du coffret.

Lorsque le câble est constitué d'une gaine blindée séparée et d'une armure (ou tressage), l'armure doit être reliée, à l'entrée du coffret, à la terre de protection et la gaine blindée doit être reliée à la borne MASSE de la carte interface relais sextuple ou à la prise de terre d'un instrument adapté.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



N.B: 1. Lorsque le détecteur est relié à la terre localement, que ce soit par la prise de terre ou par l'intermédiaire du boîtier ou de la fixation du détecteur, ne brancher la gaine blindée du câble qu'à une extrémité pour éviter les boucles de mise à la terre.

2. Le schéma ci-dessus montre les raccordements de détecteur pour la voie 1. Les raccordements pour les voies 2, 3 et 4 sont similaires et leur nombre de broches sont indiqués ci-dessous:

	Voie	Raccordement du détecteur		
		IN+	IN-	Masse
Relais sextuple Raccordements interface	1	21	23	19
	2	22	24	20
	3	27	29	19
	4	28	30	20

Détecteur type alimenté par boucle et raccordements au bornier

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

12.3 Détecteur type alimenté par boucle avec raccordements barrière SI

Les détecteurs intrinsèquement sûrs, alimentés par boucle (ex. la plupart des points de fumée, de chaleur et diappel manuels) sont raccordés à deux fils. La notice du détecteur indiquera les raccordements de boucle positifs et négatifs. Les détecteurs multiples peuvent être branchés en parallèle sur une simple entrée de boucle tant que le critère SI et que la limite de fonctionnement de boucle du courant de consommation à vide ne sont pas dépassés.

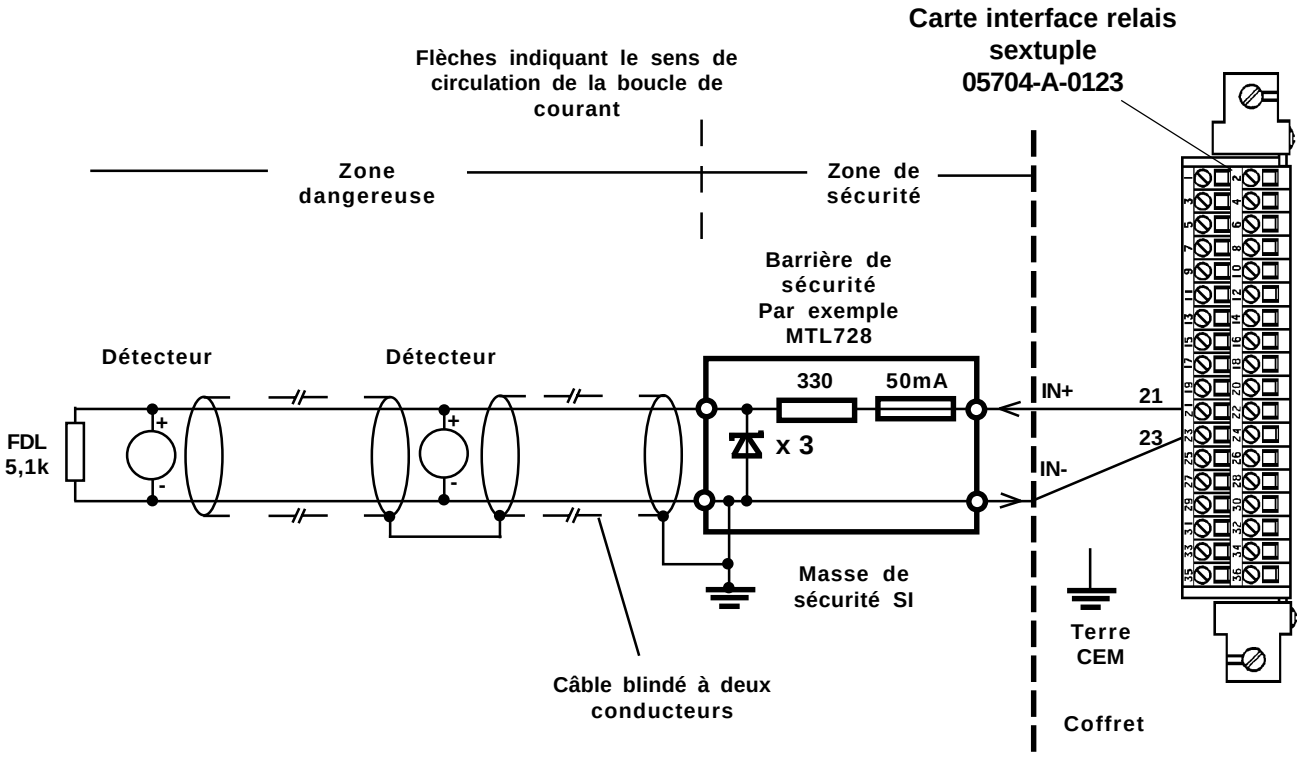
Dans la zone de sécurité, les deux fils du détecteur doivent être reliés au côté terrain (zone dangereuse) de la barrière. Les câbles du côté entrée (zone de sécurité) de la barrière doivent être raccordés aux bornes de voie IN+ et IN- appropriées de la carte interface relais sextuple rattachée à la carte de commande 5704F requise. Le courant de boucle part toujours de la borne IN+ et revient toujours par la borne IN-. La barrière doit être correctement mise à la masse.

Pour la surveillance des défauts, une résistance de fin de ligne (FDL) doit être montée dans ou après le dernier détecteur de la boucle. En général, la valeur de la résistance de fin de ligne est de 5,1k ohms.

Lors de l'utilisation d'une barrière externe la liaison de compatibilité SI de l'entrée doit être réglée correctement, voir Section 4.3 du Chapitre 2.

Les systèmes SI doivent être mis à la masse en un seul endroit. Tous les câbles blindés des détecteurs doivent être branchés séparément à la masse SI.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



N.B.: 1. Le courant différentiel ne doit pas être utilisé avec des barrières simples ou doubles puisque la tension 0V est connectée à la masse SI. S'il faut utiliser un courant différentiel, installer une barrière isolante.

2. La barrière adéquate est une barrière shunt de 28V 300 ohms avec une capacité de courant minimum de 50mA pour la survie du court-circuit.

3. Le schéma ci-dessus montre les raccordements de détecteur pour la voie 1. Les raccordements pour les voies 2, 3 et 4 sont similaires et les numéros des raccordements au bornier sont indiqués ci-dessous:

	Voie	Raccordement du détecteur		
		IN+	IN-	Masse
Raccordements interface Relais sextuple	1	21	23	19
	2	22	24	20
	3	27	29	19
	4	28	30	20

Détecteur type alimenté par boucle, barrière SI et raccordements au bornier

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

12.4 Détecteurs alimentés séparément

Les détecteurs alimentés séparément (ex. la plupart des détecteurs de flammes IR, UV/IR) nécessitent un raccordement à trois ou quatre fils. La notice du détecteur indique les raccordements d'alimentation 0V et +24V et les raccordements de boucle positif et négatif. Avec des détecteurs de flammes on utilise souvent un seul détecteur par entrée de boucle.

Du côté System 57 des câbles de terrain, les deux fils de signalisation du détecteur doivent être raccordés aux bornes de voie IN+ et IN- appropriées de la carte interface relais sextuple rattachée à la carte de commande 5704F requise. Le courant de boucle part toujours de la borne IN+ et revient toujours par la borne IN-.

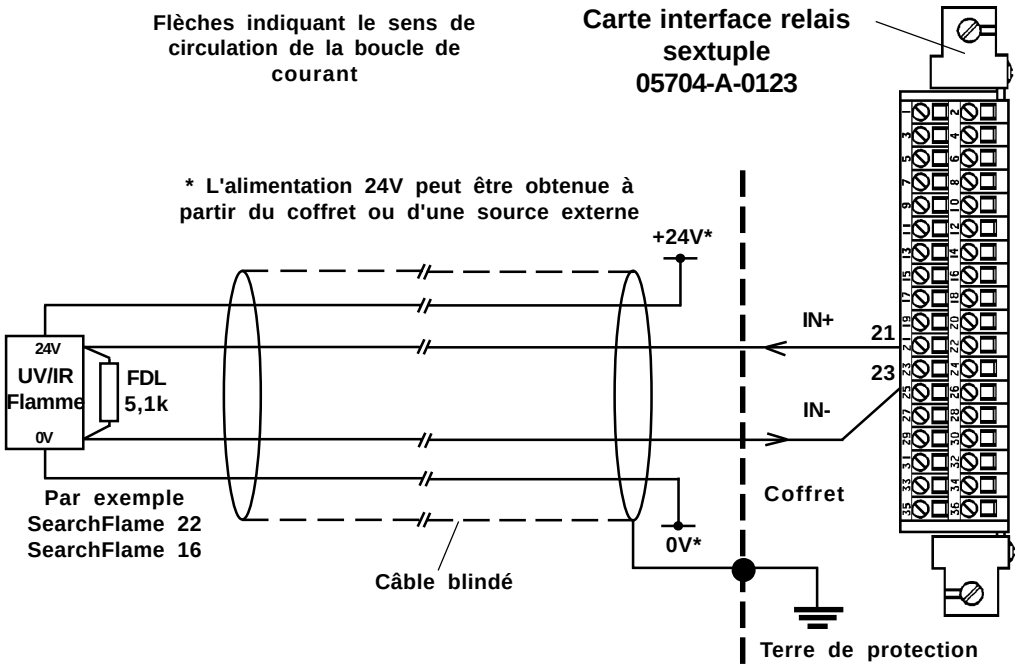
L'alimentation du détecteur peut venir de l'alimentation du System 57 ou d'une autre tension externe, selon ce qui est le plus pratique. Dans les petits systèmes, l'alimentation peut venir des bornes 35 et 36 de la carte interface relais sextuple, mais il faut faire attention de ne pas dépasser la charge de courant maximum du fond de bac qui est de 8A. Un bloc de distribution d'alimentation CC séparé est préférable.

Pour la surveillance des défauts, une résistance de fin de ligne (FDL) doit être montée dans ou après le dernier détecteur de la boucle. La valeur type de la résistance de fin de ligne est de 5,1k ohms.

Le blindage de câble ou l’armure (ou tressage) en acier du détecteur selon le cas, doit être relié à la terre de protection du système. Ce raccordement peut s’effectuer au niveau du passage du câble dans le coffret à l’aide d’un presse-étoupe métallique ou d’un autre dispositif en évitant de créer des “queues” de blindage à l’intérieur du coffret.

Lorsque le câble est constitué d'une gaine blindée séparée et d’une armure (ou tressage), l’armure doit être reliée, à l’entrée du coffret, à la terre de protection et la gaine blindée doit être reliée à la borne MASSE de la carte interface relais sextuple ou à la prise de terre d’un instrument adapté.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



N.B.: 1. Il peut être nécessaire de prévoir une isolation séparée du bloc d'alimentation afin de remettre le détecteur à zéro après un état d'alarme. Consulter le guide d'utilisation du détecteur pour plus de détails.

2. Pour un raccordement à 3 fils, le signal IN- peut revenir par l'alimentation 0V mais il faut être prudent avec le schéma du système et réduire au minimum les bruits électriques et toute autre forme d'interférence.

3. Lorsque le détecteur est relié localement à la masse, que ce soit par la prise de terre ou par l'intermédiaire du boîtier ou de la fixation du détecteur, ne brancher la gaine blindée du câble qu'à une extrémité pour éviter les boucles de terre.

4. Le schéma ci-dessus montre les raccordements de détecteur pour la voie 1. Les raccordements pour les voies 2, 3 et 4 sont similaires et les numéros des raccordements au bornier sont indiqués ci-dessous:

	Voie	Raccordement du détecteur		
		IN+	IN-	Masse
Raccordements interface relais sextuple	1 2 3 4	21 22 27 28	23 24 29 30	19 20 19 20

Détecteur type alimenté par boucle et raccordements au bornier

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

12.5 Points d'appel et détecteurs de sortie commutée simple

Les points d'appels activés manuellement (MAC) et certains détecteurs d'incendie ont une sortie d'alarme commutée simple par le biais d'un raccordement deux fils. La documentation du détecteur indique les raccordements de contact du commutateur. On peut connecter plusieurs points d'appels en parallèle sur une seule entrée de boucle, mais il est bon de garder les points d'appels sur une entrée distincte des autres types de détecteur.

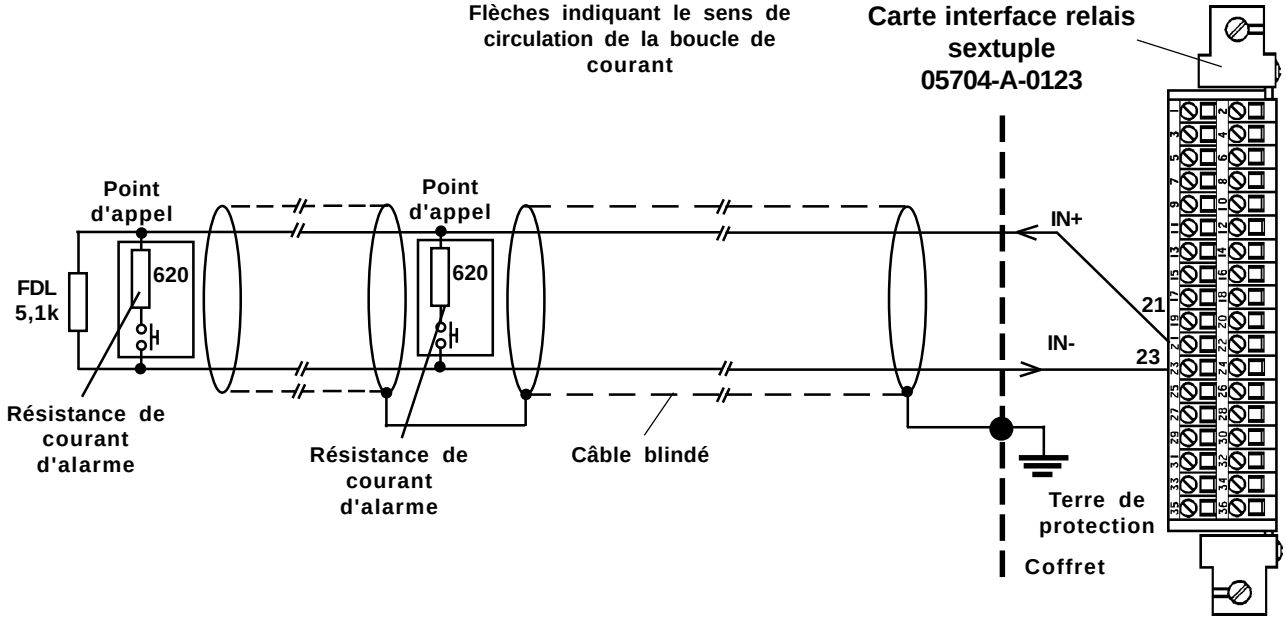
Du côté System 57 des câbles de terrain, les deux fils de signal de point d'appel doivent être raccordés aux bornes de voie IN+ et IN- appropriées de la carte interface relais sextuple rattachée à la carte de commande 5704F requise. Le courant de boucle part toujours de la borne IN+ et revient toujours par la borne IN-.

Pour la surveillance des défauts, une résistance de fin de ligne (FDL) doit être montée dans ou après le dernier point d'appel de la boucle. En général, la valeur de la résistance de fin de ligne est de 5,1k ohms.

Le blindage de câble ou l’armure (ou tressage) en acier du détecteur selon le cas, doit être relié à la terre de protection du système. Ce raccordement peut s’effectuer au niveau du passage du câble dans le coffret à l’aide d’un presse-étoupe métallique ou d’un autre dispositif en évitant de créer des “queues” de blindage à l’intérieur du coffret.

Lorsque le câble est constitué d'une gaine blindée séparée et d’une armure (ou tressage), l’armure doit être reliée, à l’entrée du coffret, à la terre de protection et la gaine blindée doit être reliée à la borne MASSE de la carte interface relais sextuple ou à la prise de terre d’un instrument adapté.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



N.B.: 1. La plupart des points d'appels modernes intègre déjà une résistance du courant d'alarme, illustrée avec une valeur type de 620 ohms; si ce n'est pas le cas, cette résistance peut être facilement montée à l'extérieur, dans la boîte de raccordement du point d'appel.

2. Les entrées de la carte d'incendie sont également compatibles avec les équipements utilisant une diode Zener, de valeur type 8,2V, 0,5W, pour régler le courant d'alarme.

3. Le fonctionnement simultané de plus de deux points d'appels peut faire en sorte que le courant de boucle dépasse le seuil d'avertissement de court-circuit. Ceci ne supprime pas la sortie d'alarme mais une indication de défaut s'affiche à l'écran de la carte d'incendie.

4. Lorsque le point d'appel est relié localement à la masse, que ce soit par la prise de terre ou par l'intermédiaire du boîtier ou de la fixation du détecteur, ne brancher la gaine blindée du câble qu'à une extrémité pour éviter les boucles de terre.

5. Le schéma ci-dessus montre les raccordements de détecteur pour la voie 1. Les raccordements pour les voies 2, 3 et 4 sont similaires et les numéros des raccordements au bornier sont indiqués ci-dessous:

	Voie	Raccordement du détecteur		
		IN+	IN-	Masse
Raccordements interface relais sextuple	1	21	23	19
	2	22	24	20
	3	27	29	19
	4	28	30	20

Point d'appel type et raccordements au bornier

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

12.6 Détecteurs avec sorties de contact à tension nulle

Certains détecteurs d'incendie (en particulier les détecteurs de flamme) sont équipés d'un contact à tension nulle pour la sortie d'alarme et souvent d'un deuxième contact à tension nulle pour les sorties de défaut. Ce type de détecteur est facilement relié à la carte d'incendie à l'aide d'un raccordement deux fils. La documentation du détecteur indique les raccordements de contact à tension nulle. Bien qu'il soit possible de connecter un certain nombre de connecteurs en parallèle sur une seule entrée de boucle, il est bon de connecter un seul détecteur de flamme sur une entrée quelconque.

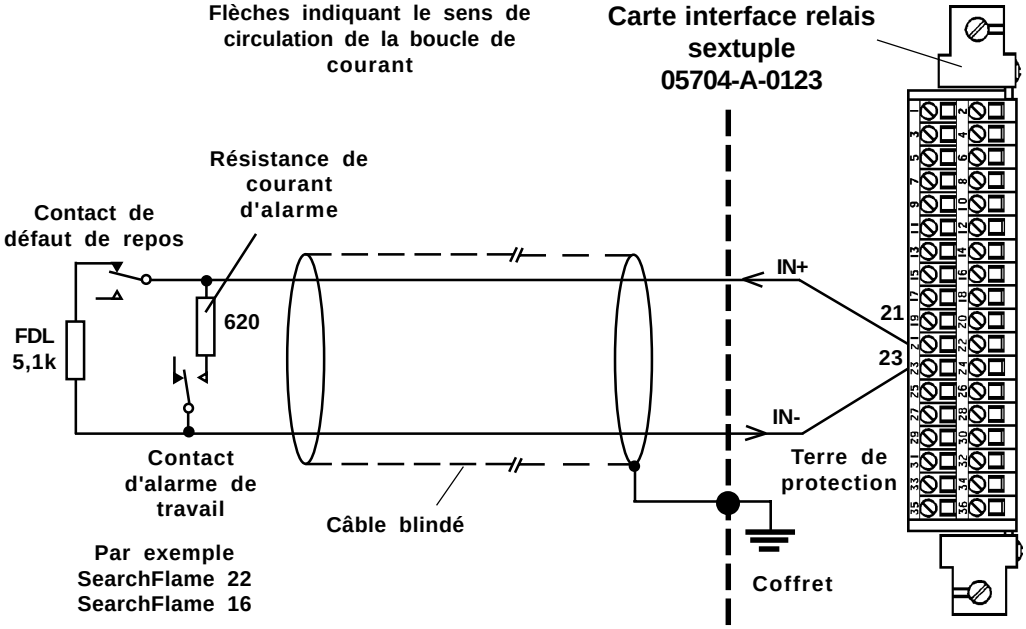
Du côté System 57 des câbles de terrain, les fils de signalisation doivent être raccordés aux bornes de voie IN+ et IN- appropriées de la carte interface relais sextuple rattachée à la carte de commande 5704F requise. Le courant de boucle part toujours de la borne IN+ et revient toujours par la borne IN-.

Pour la surveillance des défauts, une résistance de fin de ligne (FDL) doit être montée dans ou après le dernier détecteur de la boucle. En général, la valeur de la résistance de fin de ligne est de 5,1k ohms.

Le blindage de câble ou l’armure (ou tressage) en acier du détecteur selon le cas, doit être relié à la terre de protection du système. Ce raccordement peut s’effectuer au niveau du passage du câble dans le coffret à l’aide d’un presse-étoupe métallique ou d’un autre dispositif en évitant de créer des “queues” de blindage à l’intérieur du coffret.

Lorsque le câble est constitué d'une gaine blindée séparée et d’une armure (ou tressage), l’armure doit être reliée, à l’entrée du coffret, à la terre de protection et la gaine blindée doit être reliée à la borne MASSE de la carte interface relais sextuple ou à la prise de terre d’un instrument adapté.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



N.B.: 1. Certains détecteurs peuvent incorporer la résistance de courant d'alarme illustrée avec une valeur type de 620 ohms; si ce n'est pas le cas, cette résistance peut être facilement montée à l'extérieur, dans la boîte de raccordement du détecteur.

2. Lorsque le détecteur est relié localement à la masse, que ce soit par la prise de terre ou par l'intermédiaire du boîtier ou de la fixation du détecteur, ne brancher la gaine blindée du câble qu'à une extrémité pour éviter les boucles de mise à la terre.

3. Le schéma ci-dessus montre les raccordements de détecteur pour la voie 1. Les raccordements pour les voies 2, 3 et 4 sont similaires et les numéros des raccordements au bornier sont indiqués ci-dessous:

	Voie	Raccordement du détecteur		
		IN+	IN-	Masse
Raccordements interface relais sextuple	1	21	23	19
	2	22	24	20
	3	27	29	19
	4	28	30	20

Détecteur sortie tension nulle type et raccordements au bornier

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

13. SORTIES

13.1 Types de sortie

Le système de commande d'incendie System 57 est équipé de deux capacités de sortie différentes. Chaque carte de commande 5704F présente deux sorties CC commutées et surveillées et entre six et 16 sorties de relais à tension nulle, en fonction du type de la carte relais installée. Les sorties CC commutées sont alimentées par un bloc d'alimentation CC du système (21 à 32V) et protégées par un fusible à 1A maximum. Pour les valeurs nominales des relais voir Chapitre 7 Section 5.

Les sorties sont donc adaptées à la plupart des types d'alarmes sonores, d'indicateurs visuels et d'actionneurs des différents fabricants.

13.2 Sorties commutées

Chaque circuit de sortie, lorsqu'il est en service, fournit une alimentation provenant directement du bloc d'alimentation CC du système (21 à 32V). Les sorties sont protégées par des fusibles à un 1A maximum; pour les types de fusible voir Chapitre 7 Section 5.3. Les sorties conviennent à la commutation de voyants, avertisseurs, relais etc.

ATTENTION

Ne pas utiliser un courant supérieur à 8A pour le fond de bac. Il est prévu une alimentation individuelle pour chaque carte de commande d'incendie si besoin est.

L'équipement inductif doit toujours être installé avec une diode de suppression.

Une fois hors service, les défauts de court-circuit et de circuit ouvert sont surveillés sur chaque sortie pour s'assurer que celle-ci peut fonctionner si besoin. Une fois en service, la sortie est surveillée pour les problèmes de fusibles.

IMPORTANT

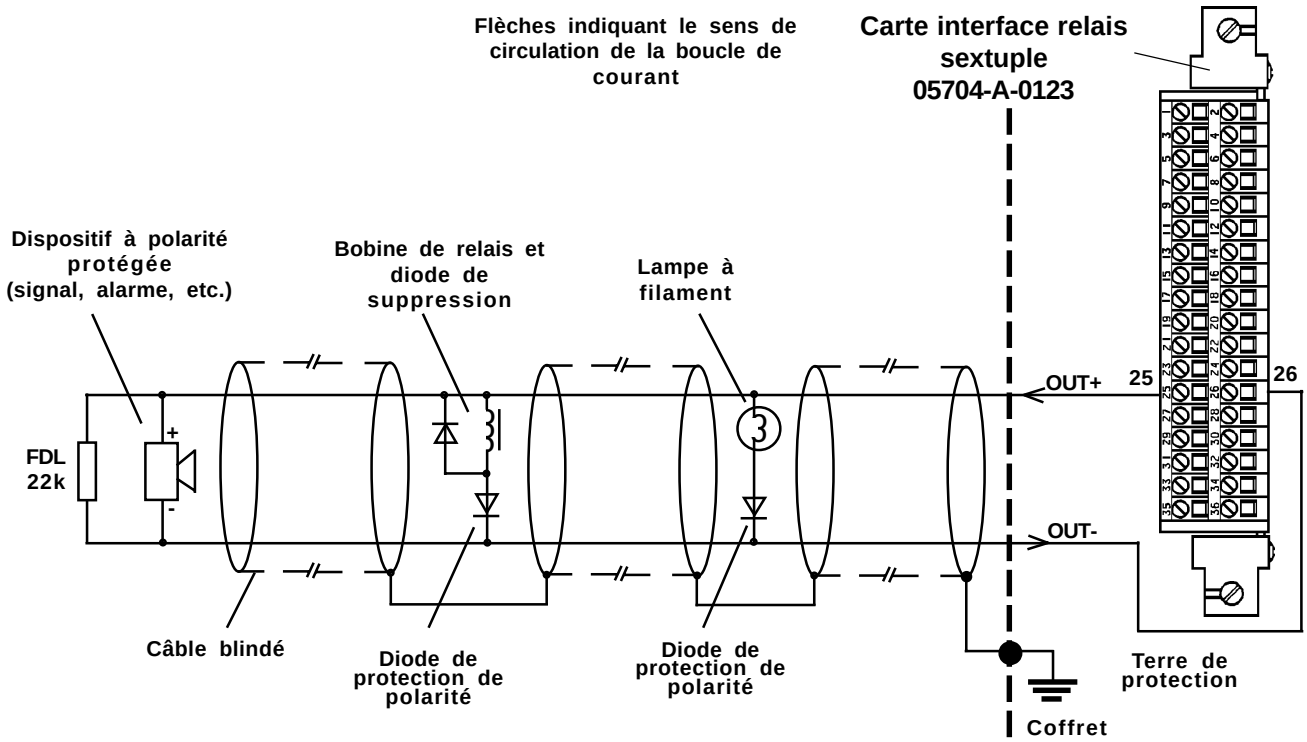
La sortie est à polarisation inverse pendant l'état de repos afin de faciliter la surveillance des conditions défectueuses. Tout équipement branché à la sortie doit donc avoir une protection de polarité intégrée ou doit être doté d'une diode série séparée.

Chaque sortie doit avoir une terminaison électrique qui est branchée sur une résistance de fin de ligne adéquate. La résistance nominale de fin de ligne est de 22k ohms.

Le blindage de câble sortie ou l’armure (ou tressage) en acier du capteur, selon le cas, doit être relié à la terre de protection du système. Ce raccordement peut s’effectuer au niveau du passage du câble dans le coffret à l’aide d’un presse-étoupe métallique, ou d’un autre dispositif en évitant de créer des “queues” de blindage à l’intérieur du coffret.

Lorsque le câble est constitué d'une gaine blindée séparée et d’une armure (ou tressage), l’armure doit être reliée, à l’entrée du coffret, à la terre de protection et la gaine blindée doit être reliée à la borne MASSE de la carte interface relais sextuple ou au point de terre d’un instrument adapté.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



N.B.: 1. Certains équipements ont une protection de polarité incluse; si ce n'est pas le cas cela peut être effectué en utilisant une diode série fixée à la boîte de raccordement.

2. Lorsque le détecteur est relié localement à la masse, que ce soit par la prise de terre ou par l'intermédiaire du boîtier ou de la fixation du détecteur, ne brancher la gaine blindée du câble qu'à une extrémité pour éviter les boucles de terre.

3. Même si les sorties ne sont pas isolées de l'alimentation du système, un raccordement externe entre OUT- et 0V n'est pas autorisée.

4. Le schéma ci-dessus montre les raccordements de la sortie A. Les raccordements de la sortie B sont similaires et leurs numéros de borniers sont indiqués ci-dessous:

	Sortie	Raccordements d'équipement		
		OUT+	OUT-	Masse
Raccordements interface carte relais sextuple	25 B	26 31	19 32	20 20

Câblage du circuit de sortie type et raccordements au bornier

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

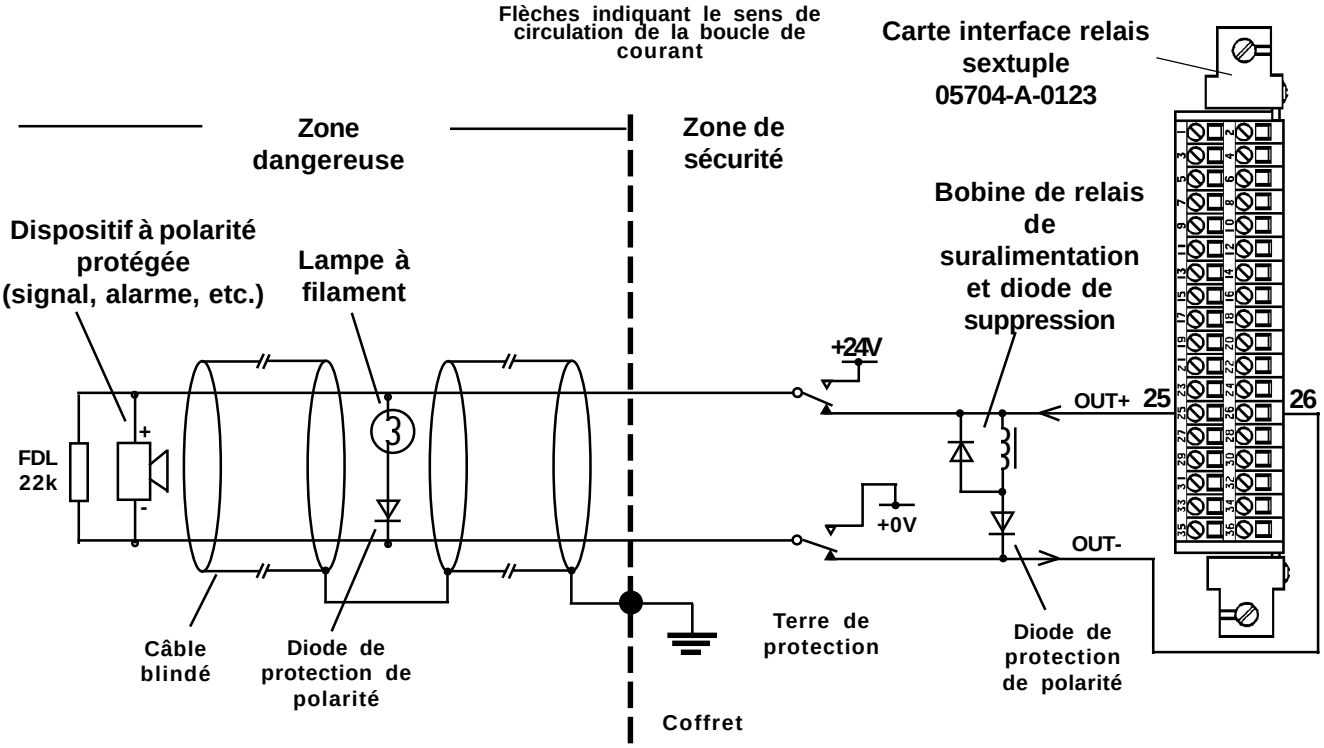
13.3 Sorties commutées avec circuit de suralimentation

Lorsqu'une limite maximum de courant 1A pour les sorties commutées n'est pas suffisante pour les impératifs du système, on peut utiliser un circuit de relais de suralimentation externe. La topologie de suralimentation qui suit conserve la capacité de surveillance des défauts pour les défauts de court-circuit et circuit ouvert de la sortie.

IMPORTANT

La sortie est à polarisation inverse pendant l'état de repos afin de faciliter la surveillance des conditions de défaut. Tout équipement branché à la sortie doit donc avoir une protection de polarité intégrée ou doit être doté d'une diode série séparée.

Toutes les autres directives présentées dans la section 13.2 peuvent s'appliquer, y compris la nécessité d'un raccordement électrique en connectant la résistance appropriée à la fin de ligne.



N.B.: La spécification du relais de suralimentation nécessite une tension nominale de bobine de 24V, et des valeurs nominales de contact conformes à la tension et au courant maximums nécessaires prévus pour les équipements de terrain. Le courant de surveillance des défauts est seulement de 150µA.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

13.4 Sorties relais

*N.B.: Le relais **DEFAUT** est configuré pour être en permanence en état de **TRAVAIL** lorsqu'il n'y a aucun défaut.*

ATTENTION

Si le réseau CA est branché aux contacts relais:

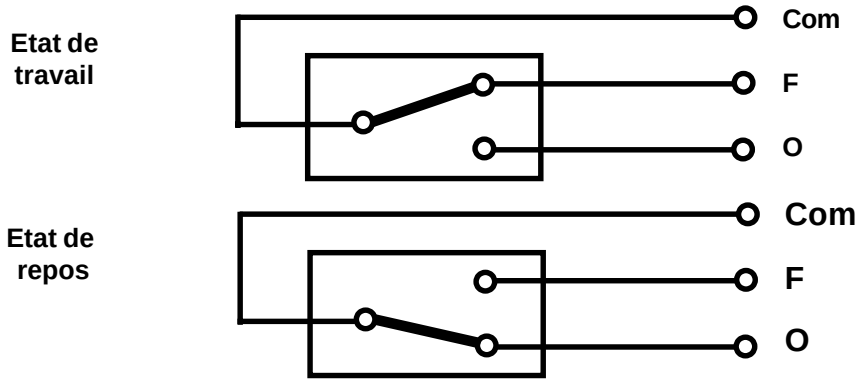
a. L'alimentation CA doit être équipée de fusibles de 5A maximum.

b. Un raccordement de masse de sécurité doit être effectué à la borne de masse de la carte relais.

Il existe deux options pour les sorties de relais tension nulle. La carte relais sextuple standard est pourvue de six sorties relais, alors que l'ensemble interface du relais 5704F est pourvu de seize sorties relais. Pour les valeurs nominales des relais voir Chapitre 7 section 5. Avant de procéder à l'installation il est important de vérifier la fonction et l'état de fonctionnement de chaque relais en se reportant aux impressions de configuration fournies avec tous les nouveaux systèmes.

Pour la numérotation des borniers et des contacts de relais, se reporter au Chapitre 2 section 5.

Le câblage des relais doit si possible être éloigné du câblage du détecteur et surtout des câbles d'alimentation. Le schéma ci-dessous illustre les raccordements des contacts de RELAIS comme ils sont montrés sur le bornier.



Relais en état de travail et de repos affichant les positions de contact

Les relais d'alarme peuvent être configurés pour être en état de repos ou de travail. Vérifier la fiche de configuration livrée avec le système pour connaître le mode de fonctionnement des relais sur chaque carte. Le mode de travail des relais peut être facilement reconfiguré à l'aide d'un ordinateur branché à la prise de configuration. Contacter Zellweger Analytics ou votre représentant local pour plus de renseignements.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

14. RACCORDEMENTS ENTREE A DISTANCE

ATTENTION

Brancher une alimentation externe sur les entrées à distance risque d'endommager la carte de commande d'incendie.

La carte de commande d'incendie a une seule connexion d'entrée à distance qui a trois fonctions.

La fonction requise est sélectionnée en appliquant une valeur spécifique de résistance à la ligne, à l'aide d'un commutateur à action momentanée:

a. Validation à distance 10k ohms.

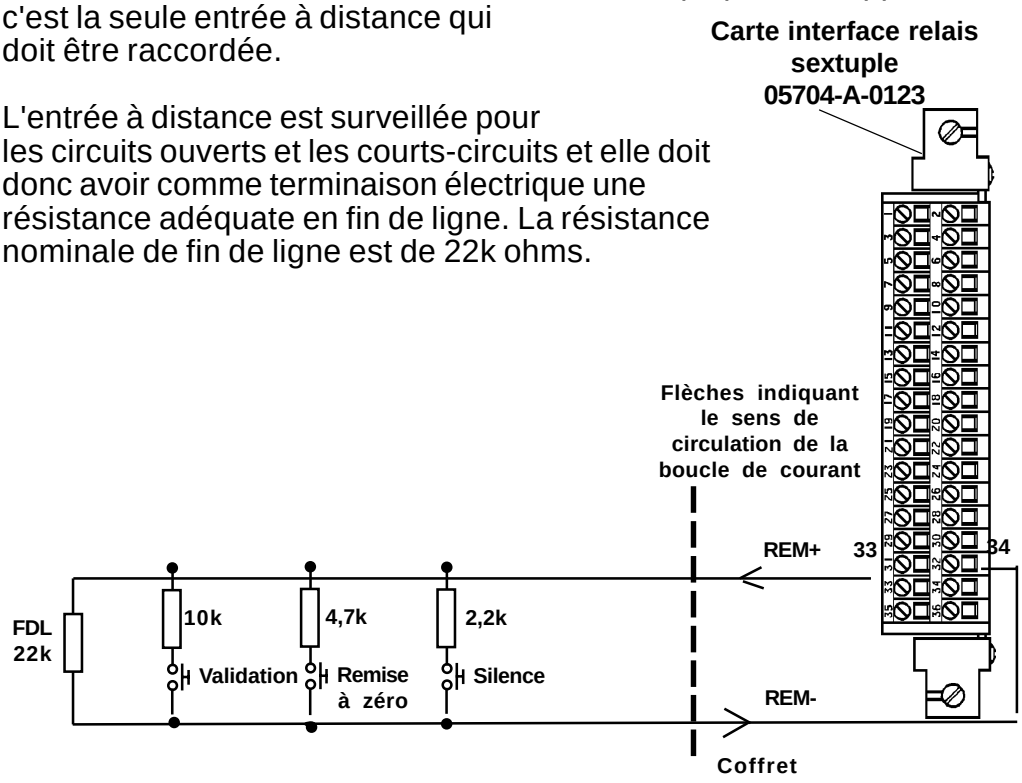
b. Remise à zéro à distance 4,7k ohms.

c. Silence à distance 2,2k ohms.

Les fonctions d'entrée à distance ne font pas l'objet des mêmes restrictions de niveau d'accès que les boutons du panneau d'état d'incendie. Lorsqu'il est nécessaire, on doit utiliser des moyens externes comme les commutateurs à clé. Il n'est pas autorisé de faire fonctionner plus d'une entrée à distance à la fois.

Les entrées à distance de la carte de commande, qui pilote le panneau d'état d'incendie, offrent des fonctions à distance maîtres pour toutes les cartes d'incendie installées dans le bac. Dans la plupart des applications c'est la seule entrée à distance qui doit être raccordée.

L'entrée à distance est surveillée pour les circuits ouverts et les courts-circuits et elle doit donc avoir comme terminaison électrique une résistance adéquate en fin de ligne. La résistance nominale de fin de ligne est de 22k ohms.



CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

15. RACCORDEMENTS ALIMENTATION CC

15.1 Généralités

ATTENTION

Le calibre des alimentations doit être vérifié par le calcul de budget énergétique du système décrit au chapitre 5.

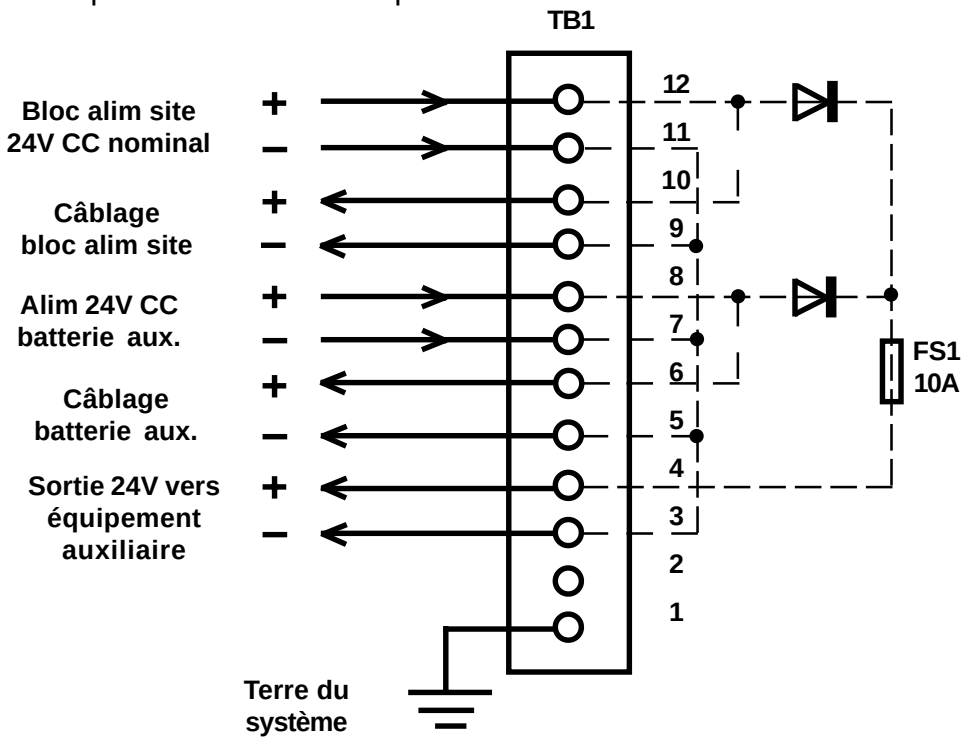
IMPORTANT

Le System 57 doit être mis à la terre

L'alimentation CC est acheminée au System 57 par le bornier TB1 de la carte entrée CC et les cartes interface relais quadruple.

La carte entrée CC, grâce à l'isolation de diode, permet le raccordement de deux alimentations séparées. Par exemple alimentation CC réseau et batterie de secours. Noter que le courant est absorbé à partir de l'entrée d'alimentation affectée de la plus haute tension et qu'il est, dans certains cas, partagé entre les deux entrées. Les deux entrées ont chacune deux bornes +24V et 0V pour faciliter l'acheminement de l'alimentation ou la mise en parallèle des sources d'entrée.

Une sortie +24V à fusibles, combinaison des deux entrées CC, est prévue pour alimenter les dispositifs auxiliaires.



Raccordements alimentation CC site et batterie de secours CC auxiliaire, avec câblage

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

15.2 Cartes de commande à alimentation individuelle

N.B.: Pour les systèmes de commande à alimentation individuelle, un raccordement CC à la carte entrée CC est néanmoins nécessaire pour alimenter la carte de configuration.

Les cartes de commande à alimentation individuelle peuvent s'avérer nécessaires pour deux raisons:

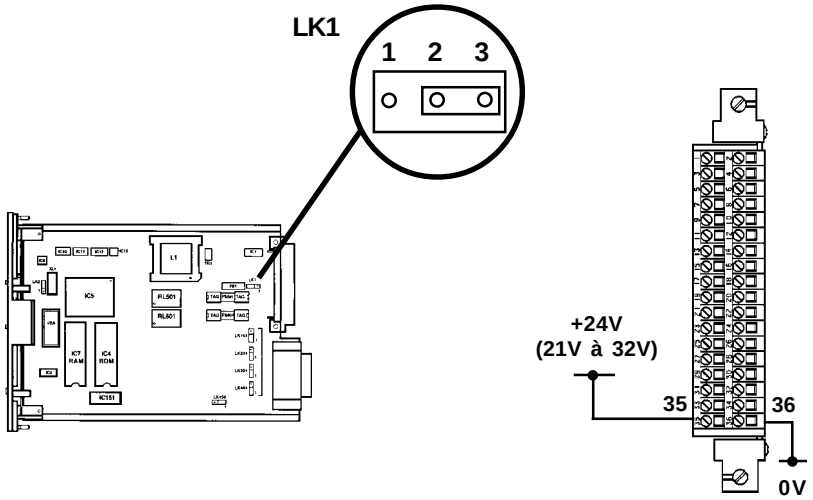
a. Si les réglementations locales ou autres obligent les raccordements individuels pour obtenir l'intégrité maximum de distribution.

b. Dans les bacs pleins pour réduire la charge de courant sur le fond de bac.

L'alimentation de la carte d'entrée CC du System 57 est calibrée à 10A et pour assurer la fiabilité du système, la circulation de courant continu maximum dans le fond de bac doit être inférieure à 8A. Dans les bacs à 16 voies, dotés de nombreuses cartes de commande catalytique à quatre voies ou d'un certain nombre de cartes d'incendie avec de fortes charges de courant sur les sorties commutées, ce courant de fond de bac peut être dépassé.

L'alimentation individuelle d'une carte de commande 4 voies est facilement obtenue de la manière suivante:

(1) Sur la carte de commande 4 voies, retirer la liaison LK1 de la position 1 - 2 pour la mettre en position 2 - 3 comme décrit ci-dessous:



Carte de commande d'incendie 4 voies

(2) Câbler l'alimentation +24V CC vers les bornes respectives 35 (+24V) et 36 (0V) de la carte interface relais sextuple comme illustré ci-dessus.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

16. RACCORDEMENTS BLOC ALIMENTATION CA/CC

AVERTISSEMENT

Le bloc alimentation CA/CC doit être mis à la terre.

L'alimentation d'entrée du bloc alimentation CA/CC peut être:

a. une alimentation CA 85V - 264V à 47Hz - 440Hz.

b. une alimentation CC 110V - 340V (consulter Zellweger Analytics pour de plus amples détails sur les alimentations CC).

L'alimentation doit être équipée de fusibles de 6A maximum à la source (par exemple au panneau de distribution). Si un câblage supplémentaire est utilisé, il doit être calibré pour un minimum de 6A.

Deux câbles émergent de l'arrière du bloc alim CA/CC:

a. Entrée CA

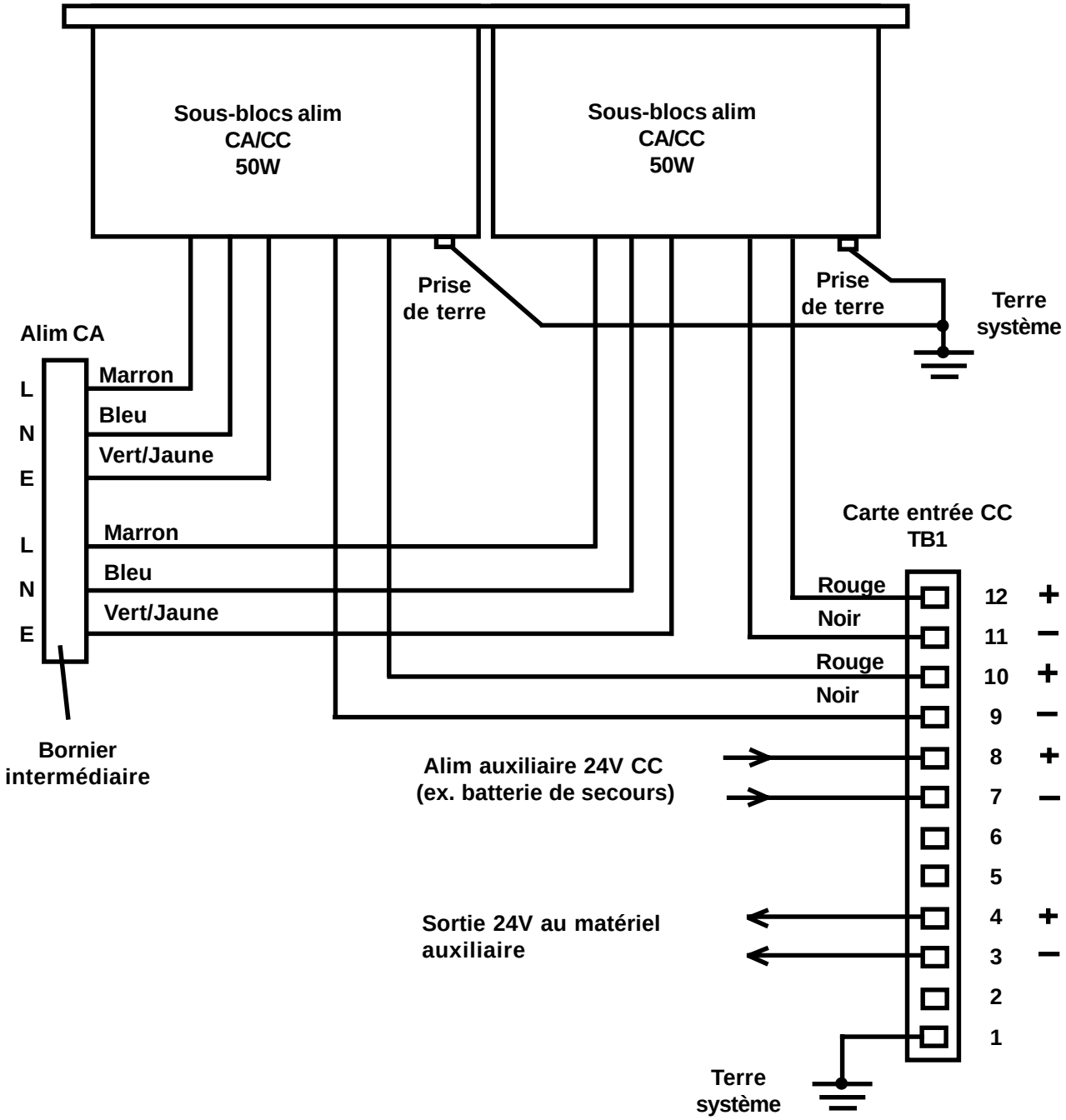
Les raccordements d'alimentation CA comportent des codes couleur (MARRON - SOUS TENSION, BLEU - NEUTRE et JAUNE/VERT-TERRE). Si nécessaire, ces fils doivent être branchés à l'alimentation CA à l'aide d'un bornier intermédiaire de calibre adéquat.

b. Sortie CC

Les raccordements de sortie CC comportent des codes couleur (ROUGE - +24V et NOIR - 0V). Ces fils doivent être branchés aux bornes correspondantes de la carte entrée CC.

Il est recommandé de brancher le bloc alimentation CA/CC à la terre du système à l'aide de la prise de terre prévue à l'arrière du bloc. Pour plus de sécurité électrique, un interrupteur de type différentiel doit être utilisé à la source.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



Raccordements deux sous-blocs alim CA/CC à alim CA, masse et carte entrée CC, avec batterie de secours auxiliaire

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

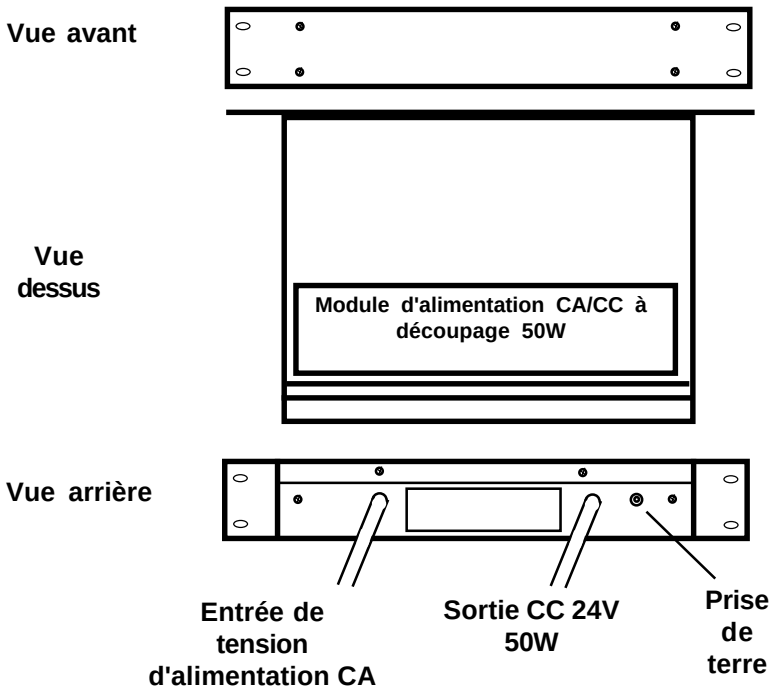
17. EXTENSION BLOC ALIMENTATION CA/CC

AVERTISSEMENT

De hautes tensions existent à l'intérieur des blocs alim CA/CC. Le débrancher de l'alimentation CA pendant au moins cinq minutes avant d'enlever la face avant et d'effectuer tout travail d'entretien ou d'extension.

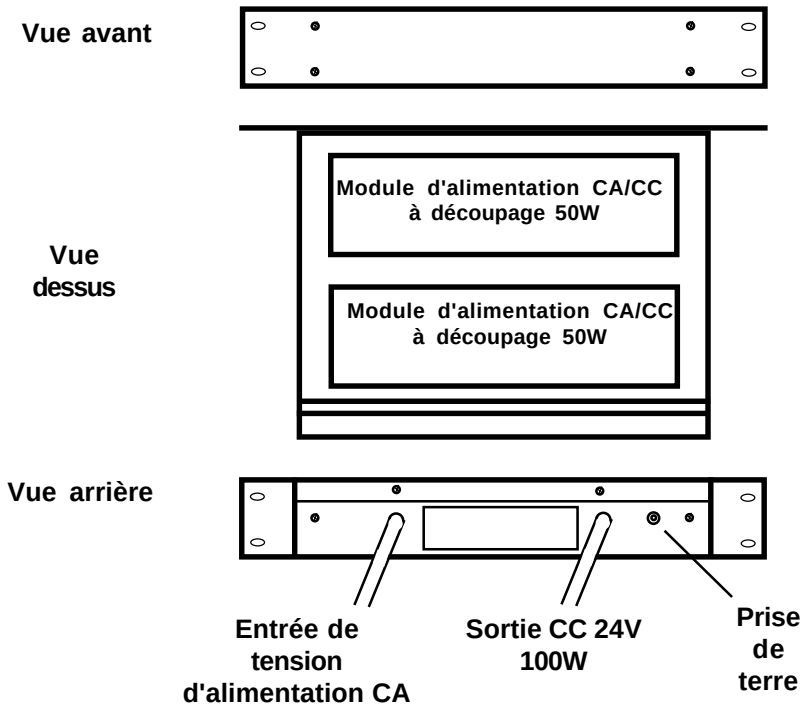
17.1 Généralités

Il existe deux types de bloc alim CA/CC, un à 8 voies de 50W et un à 16 voies de 50W. Le bloc à 8 voies peut passer à 100W en ajoutant un deuxième module à découpage de 50W. Le bloc à 16 voies peut passer à 100, 150 ou 200W en ajoutant des modules à découpage de 50W et si nécessaire un sous-bloc de 50W.

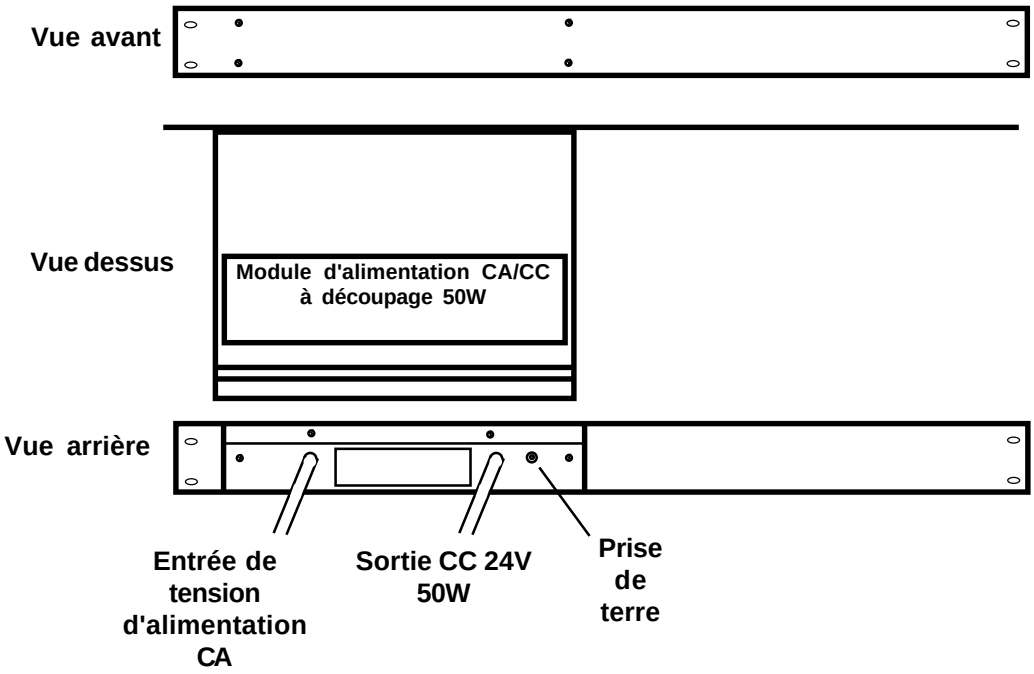


Bloc alim CA/CC 8 voies (50W)

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

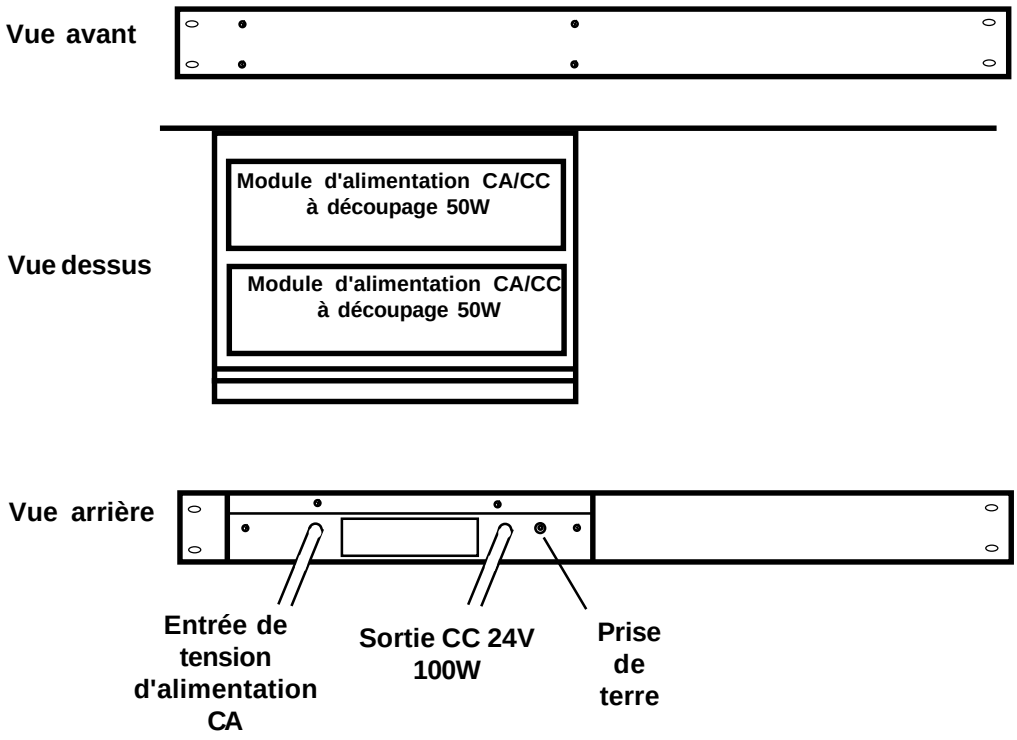


Bloc alim CA/CC 8 voies (100W)

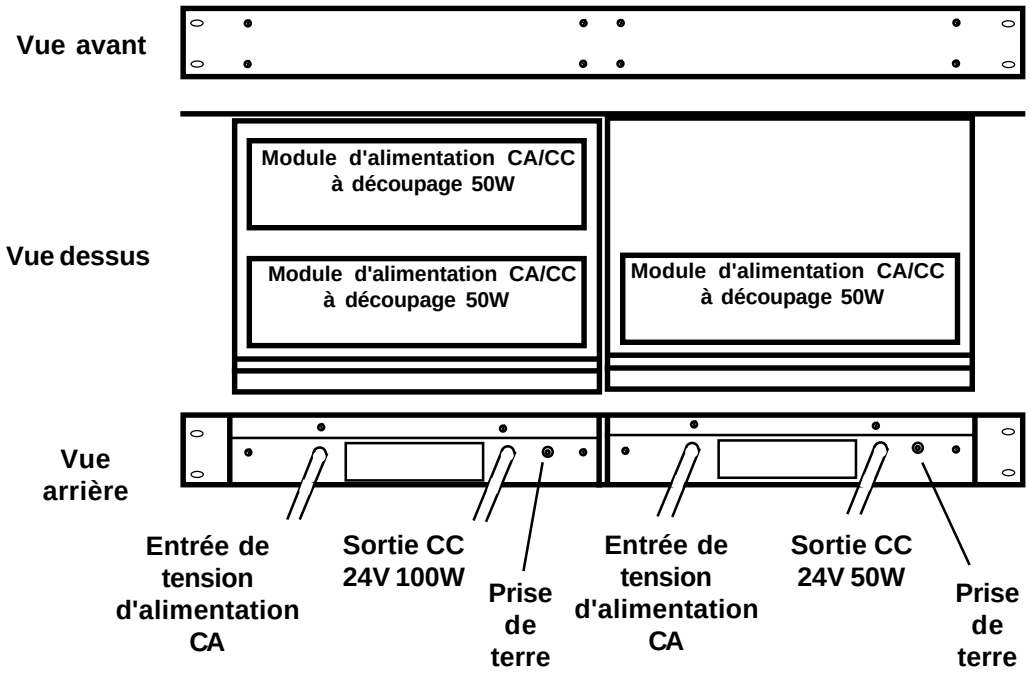


Bloc alim CA/CC 16 voies (50W)

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

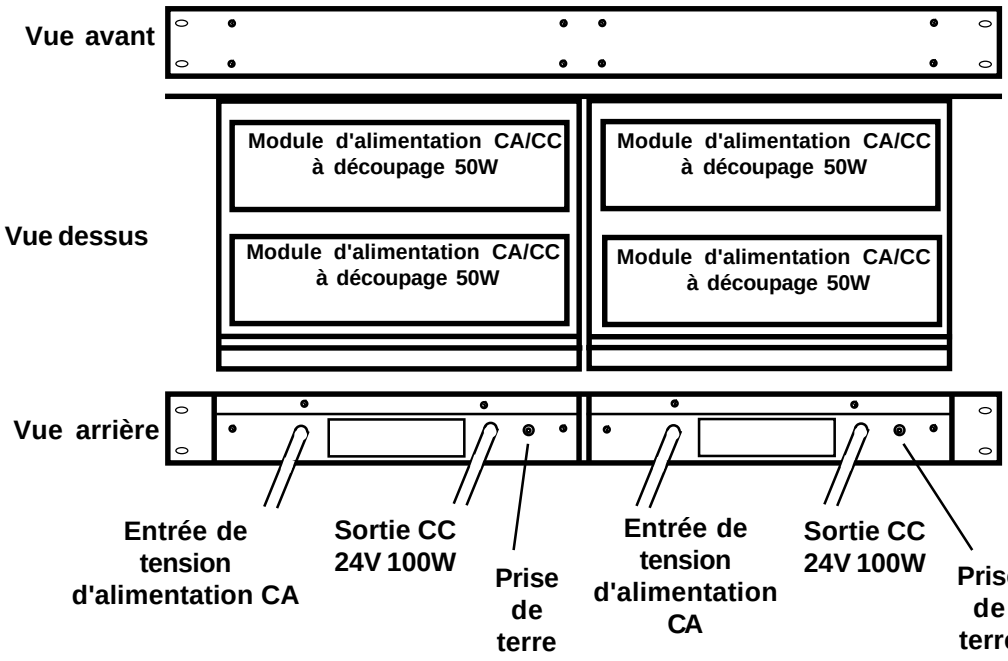


Bloc alim CA/CC 16 voies (100W)



Bloc alim CA/CC 16 voies (150W)

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



Bloc alim CA/CC 16 voies (200W)

17.2 Passage à 100W du bloc alim CA/CC 8 voies et 16 voies

Pour faire passer les blocs alim CA/CC 8 voies ou 16 voies à 100W, procéder comme suit:

(1) Enlever et garder les vis de fixation du couvercle du bloc alimentation et soulever le couvercle.

(2) Couper et enlever les languettes de retenue qui fixent les câbles de raccordement CA et CC inutilisés au châssis du sous-bloc.

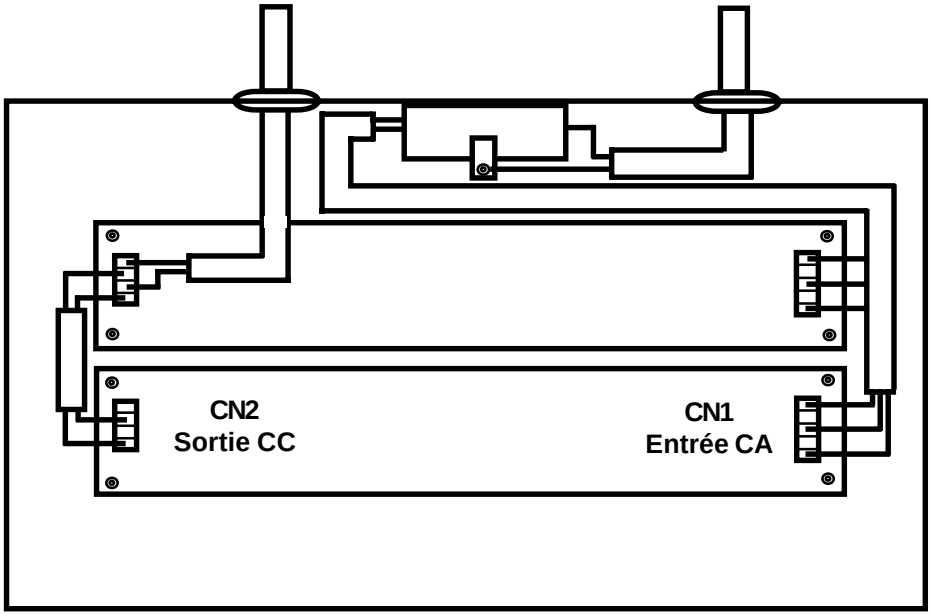
(3) Sur le module à découpage 50W à ajouter au sous-bloc 50W, enlever et jeter les quatre vis de garniture situés sous le module, mais garder les écrous longs et les rondelles.

(4) Sur le module à découpage 50W à ajouter au sous-bloc, s'assurer que les pièces d'écartement sous le circuit imprimé sont correctement positionnées.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

(5) Insérer le module, avec la même orientation que le module déjà fixé, dans la position inoccupée à l'intérieur du sous-bloc 50W et le fixer à l'aide des rondelles et des écrous longs gardés à l'étape (3).

(6) Brancher la deuxième entrée CA et les connecteurs de câble de sortie CC 24V du sous-bloc 50W respectivement à la borne d'entrée CA CN1 et à la borne de sortie CC CN2 du module à découpage 50W comme montré ci-dessous:



(7) Refixer le couvercle.

17.3 Passage à 150 ou 200W du bloc alim CA/CC 16 voies

Pour faire passer le bloc alim CA/CC 16 voies CA/CC à 150 ou 200W, procéder comme suit:

(1) Fixer un deuxième sous-bloc 50W, contenant un module à découpage 50W, à la face avant du bloc alim CA/CC 16 voies à l'aide des fixations prévues.

(2) Si un passage à 200W est nécessaire, fixer un second module à découpage 50W dans le nouveau sous-bloc 50W comme indiqué à la section 17.2.

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

SYSTEME DE COMMANDE

SERIE 5704F

CHAPITRE 5

INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE

ET ENTRETIEN

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

TABLE DES MATIERES

Section		Page
1.	Généralités	5-3
2.	Procédure de démarrage	5-3
3.	Contrôle du système	5-5
4.	Entretien	5-6
5.	Affichage des erreurs	5-8
5.1	Erreurs au test auto à la mise sous tension	5-8
5.2	Erreurs au test auto d'arrière plan	5-9
5.3	Test auto des entrées et des sorties	5-10
5.4	Récapitulatif des erreurs au test auto à la mise sous tension	5-10
6.	RECHERCHE DES DEFAUTS	5-20

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

AVERTISSEMENT

De hautes tensions CA peuvent être présentes au bloc alimentation du système et aux bornes de relais des cartes interface. Des mesures de sécurité appropriées doivent être prises lors de la mise en service ou de l'entretien.

IMPORTANT

La mise en service et l'entretien du système doivent uniquement être confiés à un personnel qualifié.

1. GENERALITES

Le guide de mise en service et d'entretien suivant doit être utilisé avec les instructions livrées avec les détecteurs utilisés.

2. PROCEDURE DE DEMARRAGE

Une vérification détaillée du câblage du système doit être effectuée avant la procédure de démarrage.

La procédure de démarrage du système est la suivante:

(1) S'assurer que le système est hors tension.

(2) Débrancher l'alimentation de la carte entrée CC en enlevant les deux parties du boîtier TB1 et TB2 si elles sont fixées.

(3) Dévisser les deux vis de retenue utilisées pour fixer les cartes de commande et, à l'aide d'un outil d'extraction, retirer partiellement les cartes du bac afin de supprimer tout branchement électrique entre les cartes de commande et le fond de bac.

(4) Mettre le système sous tension.

(5) Vérifier qu'une tension entre 18V et 32V CC existe au bornier TB1 (et pour les systèmes à alimentation individuelle sur chacune des bornes 35 et 36 de la carte interface relais sextuple).

(6) Mettre hors tension.

(7) Rebrancher le bornier TB1 à la carte entrée CC.

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

(8) Mettre le système sous tension.

(9) Vérifier qu'une tension entre 21V-32V CC existe toujours au bornier TB1.

(10) Vérifier que la DEL verte d'alimentation (⚡) de la face avant de la carte de configuration est allumée et que la DEL de déverrouillage (🔓) clignote.

(11) Pousser entièrement la carte de commande de l'emplacement 1 dans le bac de manière à ce qu'elle entre en contact avec le fond de bac et la fixer avec les deux vis de fixation.

(12) Vérifier que l'affichage de la face avant fonctionne correctement et que le voyant d'alimentation avant de la carte de commande (⚡) ainsi que celui d'appel technicien sur défaut (**?**) s'allument.

(13) Observer la séquence d'affichage du test auto et vérifier que le voyant d'appel technicien sur défaut (**?**) s'éteint à la fin de la période du test. Sinon, consulter le guide de recherche des défauts.

Si la carte de commande est équipée d'un panneau d'état d'incendie, vérifier pendant le test auto le bon fonctionnement des voyants d'état du panneau et de l'avertisseur.

(14) Contrôler le fonctionnement des entrées et des sorties en vérifiant que tous les indicateurs en face avant, sauf le voyant d'alimentation, sont éteints. Sinon, consulter la section recherche des défauts.

(15) Répéter les étapes (11) à (14) pour les autres cartes de commande du bac.

(16) Rebrancher le bornier TB2 à la carte entrée CC et tester les modules de la carte de configuration en option en suivant le mode d'emploi approprié.

(17) Vérifier la configuration de l'alarme de chaque voie en effectuant le contrôle du système expliqué à la Section 3.

(18) Vérifier que les cartes de commande du System 57 et que l'alimentation fonctionnent à la température de fonctionnement maximum qui est de +55°C.

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

3. CONTROLE DU SYSTEME

Si nécessaire, laisser les détecteurs branchés se stabiliser pendant un certain temps comme spécifié dans le manuel du détecteur. Se référer à l'imprimé de configuration fournit avec le système et procéder aux vérifications suivantes:

(1) Effectuer un test des voyants à l'aide de la procédure expliquée à la Section 7 du Chapitre 6.

Pour chaque entrée d'incendie:

(2) Faire en sorte que le détecteur d'incendie d'entrée se mette en condition d'alarme à l'aide des moyens appropriés décrits dans le mode d'emploi du détecteur (ex. en créant une fumée artificielle, etc.)

(3) Vérifier que le voyant d'incendie (🔥) s'allume sur la voie appropriée de la carte de commande d'incendie adéquate et vérifier que toutes les sorties éventuelles locales commutées ou de relais associées à cette entrée sont correctement activées.

(4) Remettre l'entrée à zéro en suivant l'explication qui se trouve à la Section 5 du Chapitre 6. S'il y a plusieurs détecteurs reliés à la même entrée, il faut répéter les étapes 2, 3 et 4 pour chaque détecteur l'un après l'autre.

(5) Placer un court-circuit aux bornes de la fin de ligne et vérifier que le voyant de défaut (⚠) s'allume sur la voie appropriée de la carte de commande d'incendie adéquate.

(6) Remettre l'entrée à zéro en suivant l'explication qui se trouve à la Section 5 du Chapitre 6.

Pour les cartes d'incendie exécutant des fonctions d'alarme maître ou groupée:

(7) Mettre une à une les voies d'entrée participantes dans l'état d'alarme et vérifier que les sorties commutées ou de relais configurées associées à la fonction d'alarme maître ou d'alarme groupée sont correctement activées.

Pour les cartes d'incendie exécutant des fonctions d'alarme votée:

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

(8) Mettre un nombre approprié de voies d'entrée participantes dans l'état d'alarme et vérifier que les sorties commutées ou de relais configurées associées à la fonction d'alarme votée sont correctement activées.

(9) Répéter l'étape 8 jusqu'à ce que toutes les voies d'entrée participantes aient été mises dans l'état d'alarme.

Pour les systèmes utilisant des entrées à distance:

(10) Mettre une voie d'entrée d'incendie à l'état d'alarme d'incendie et actionner momentanément le commutateur à distance:

a. ACCEPT (✓) et vérifier que l'état d'alarme d'incendie est accepté.

b. SILENCE ( ) et vérifier que l'état silencieux est validé.

c. RESET ( ) et vérifier que l'alarme d'incendie verrouillée est remise à zéro.

Pour les systèmes utilisant la détection de courant différentiel:

(11) Effectuer un raccordement temporaire entre la masse du système et la ligne 0V de l'alimentation et vérifier que le voyant de courant différentiel ( ) du panneau d'état d'incendie s'allume.

4. ENTRETIEN

Pour s'assurer que le système fonctionne correctement, l'entretien doit être effectué régulièrement comme prévu dans la réglementation sur site et les instructions pour chaque type de détecteur utilisé.

Le système doit être maintenu propre et exempt de poussière et d'huile. Une vérification régulière doit être effectuée pour s'assurer que chaque carte de commande de voie fonctionne correctement comme suit:

(1) Vérifier et serrer si nécessaire toutes les terminaisons de la carte entrée CC, des cartes interface relais sextuple et de la carte relais d'extension.

(2) Vérifier que la DEL verte d'alimentation ( ) sur la carte de configuration est allumée et que toutes les autres DEL sont éteintes.

(3) Vérifier que l'affichage de chaque voie utilisée, de chaque carte de commande indique un relevé normal ne présentant aucun message d'erreur.

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

(4) Effectuer un test des voyants à l'aide de la procédure expliquée à la Section 7 du Chapitre 6.

Pour chaque entrée d'incendie:

(5) Mettre la voie d'entrée faisant l'objet du test dans l'état inhibé, en utilisant la procédure décrite à la Section 10 du Chapitre 6.

(6) Faire en sorte que le détecteur d'incendie d'entrée se mette en condition d'alarme à l'aide des moyens appropriés décrits dans le mode d'emploi du détecteur (ex. en créant une fumée artificielle, etc.)

(7) Vérifier que le voyant indicateur d'incendie (🔥) de l'entrée appropriée s'allume correctement.

(8) Remettre l'entrée à zéro en suivant l'explication qui se trouve à la Section 5 du Chapitre 6.

(9) S'il y a plusieurs détecteurs reliés à la même entrée, il faut répéter les étapes 6 à 8 pour chaque détecteur l'un après l'autre.

N.B.: La fonction de test ambulant, décrite à la Section 11 du Chapitre 6, permet de simplifier la procédure de test quand il n'y a qu'un seul opérateur.

(10) Retirer à l'entrée testée l'état inhibé.

Pour chaque sortie commutée ou de relais:

ATTENTION

Ce test va provoquer l'activation des sorties du système. On doit prendre les mesures nécessaires pour avertir le personnel et éviter toute conséquence indésirable.

(11) Mettre l'entrée associée en état d'alarme d'incendie et vérifier le bon fonctionnement des équipements de sortie associés.

(12) Remettre l'entrée à l'état normal.

Les cartes de commande et de configuration du System 57 effectuent une auto-vérification continue de l'intégrité du matériel, du logiciel et du fonctionnement du détecteur. En cas de problème, et selon le type de problème, la carte de commande actionne une DEL de défaut (⚠) ou une sortie relais.

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

5. AFFICHAGE DES ERREURS

5.1 Erreurs au test auto à la mise sous tension

A la mise sous tension, les voyants d'alimentation (⚡) et d'appel technicien (**?**) s'allument et la carte d'incendie commence un test auto. On peut suivre le déroulement du test auto avec les séquences d'affichage visuelles sur la carte d'incendie et le panneau d'état d'incendie. En cas d'échec du test, la séquence d'affichage est interrompue et une indication précise du défaut apparaît. Les tests et les séquences d'affichage sont les suivants:

Test	Nom	Description
1	Début du test	Tous les voyants de choix de voie sont allumés et restent tel.
2	Panne logicielle	Sortie A, voyant de défaut (⚠) allumé.
3	Tests de registre d'unité centrale	Entrée 3, voyant d'inhibition (⊘) allumé.
4	Tests de RAM d'unité centrale	Entrée 3, voyant de défaut (⚠) allumé.
5	Tests de ROM d'unité centrale	Entrée 3, voyant d'incendie (🔥) allumé.
6	Tests de compteur d'unité centrale	Entrée 1, voyant d'inhibition (⊘) allumé.
7	Test de total de contrôle EEPROM	Entrée 1, voyant de défaut (⚠) allumé.
8	Test A/N	Entrée 1, voyant d'incendie (🔥) allumé.
9	Test de basse tension d'alimentation	Sortie B, voyant de défaut (⚠) allumé.
10	Test de haute tension d'alimentation	Entrée 4, voyant d'inhibition (⊘) allumé.
11	Test de touches PEI bloquées	Entrée 4, voyant de défaut (⚠) allumé.
12	Tests d'emplacement de carte	Entrée 4, voyant d'incendie (🔥) allumé.
13	Test d'affichage uniquement	Entrée 2, voyant d'inhibition (⊘) allumé.
14	Test d'affichage uniquement	Entrée 2, voyant de défaut (⚠) allumé.
15	Test d'affichage uniquement	Entrée 2, voyant d'incendie (🔥) allumé.
16	Test terminé	Tous les voyants de choix de voie s'éteignent.

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

Un test des indicateurs et de la sortie sonore du panneau d'état d'incendie est effectué parallèlement au test de carte d'incendie. En utilisant les mêmes numéros d'étape que plus haut, les indicateurs du panneau d'état d'incendie qui s'allument tour à tour sont les suivants:

Test	Nom
1,2	DEL d'alimentation (⚡)
3,4	DEL Défaut de terre (⏚).
5,6	DEL Test ambulant (T).
7,8	DEL Silence ( ).
9,10	DEL Inhibition (⃠).
11,12	DEL Défaut (⚠).
13,14	DEL Incendie ( ) .
15,16	Avertisseur.

En cas d'échec d'un test quelconque, le voyant d'appel technicien (?) clignote et le diagnostic reste affiché en permanence. On peut redémarrer la séquence d'essai depuis le début en appuyant sur le bouton-poussoir SELECT de la carte d'incendie pour une remise à zéro étendue.

Le voyant d'appel technicien (?) reste allumé jusqu'à ce que le test soit terminé avec succès et que le carte soit dans son mode normal de surveillance.

5.2 Erreurs au test auto d'arrière plan

Les tests auto d'arrière plan portent sur les mémoires EEPROM, ROM et RAM, sur le courant différentiel et le matériel d'entrée à distance; ils vérifient la présence de défauts pendant le fonctionnement normal. L'état de communication du fond de bac est également surveillé pour assurer l'intégrité des fonctions d'alarme complexes.

En cas d'échec d'un test d'arrière plan, le voyant d'appel technicien (**?**) clignote dans l'un des deux modes suivants:

a. Clign. rapide — Défaut d'EEPROM.
Défaut de ROM.
Défaut de RAM
Erreur de communication du fond de bac

b. Clign. lent — Courant différentiel.
(indicateur du panneau d'état d'incendie également allumé).
Défaut d'entrée à distance.

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

L'indication d'un défaut par clignotement rapide pour les tests d'arrière plan et les pannes de fond de bac, ne change pas en appuyant sur les touches ACCEPT ou RESET. On peut toutefois l'effacer et redémarrer le test en appuyant sur le bouton-poussoir SELECT de la carte d'incendie pour une remise à zéro étendue.

L'indication d'un défaut par clignotement lent pour la présence d'un courant différentiel et de défauts d'entrée à distance doit être validée (ACCEPT) avant de pouvoir être remise à zéro. A la validation, le voyant d'appel technicien (**?**) s'arrête de clignoter et reste allumé. Une fois validée, et à condition que le défaut ait disparu, la condition de défaut peut être effacée avec la fonction de remise à zéro (RESET).

5.3 Test auto des entrées et sorties

En fonctionnement normal, des contrôles d'arrière plan sont effectués sur l'état de chaque entrée de boucle d'incendie, de sortie commutée et sur la tension d'alimentation. En cas de détection d'une panne, le voyant de défaut de zone entrée ou sortie (⚠) approprié ou le voyant d'alimentation de carte (⚡) se met à clignoter.

L'indication clignotante doit être validée (ACCEPT) avant de pouvoir être remise à zéro. A la validation, l'indication clignotante s'arrête de clignoter et reste allumée. Une fois validée, et à condition que le défaut ait disparu, la condition de défaut peut être effacée avec la fonction de remise à zéro (RESET).

5.4 Récapitulatif des erreurs au test auto à la mise sous tension

Les erreurs de fonctionnement se produisant dans le système sont signalées sur les indicateurs DEL de la carte de commande et du panneau d'état d'incendie. Les erreurs ainsi que leur signification sont décrites dans les sections suivantes. Ces sections contiennent également des suggestions sur l'origine probable de l'erreur et sur leur influence possible sur le fonctionnement de la carte.

Erreur affichée:

Se rapporte à l'indication d'erreur donnée par les voyants indicateurs de la carte de commande et du panneau d'état d'incendie.

Etat de la carte:

Se rapporte à l'état de fonctionnement de la carte de commande.

Active: Signifie que la carte est toujours en train de traiter des signaux provenant du capteur connecté et, en cas d'état d'incendie, qu'elle activera toutes les sorties d'alarme configurées.

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

Non active: Signifie qu'il est impossible à la carte de commande de générer des alarmes, même en cas d'état d'incendie sur une entrée quelconque.

Signal de défaut:

Se rapporte à l'indication d'une condition de défaut en réponse à une condition d'erreur.

Oui: Signifie que la DEL de défaut en face avant pour la zone appropriée et que toutes les sorties de défaut configurées seront activées.

Non: Signifie qu'aucune indication de défaut n'est donnée. La condition d'erreur qui provoque ces avertissements généraux est de nature peu importante et la carte de voie continuera à fonctionner. On doit cependant rechercher l'origine du problème.

Verrouillage:

Se rapporte à la condition à l'origine de l'erreur et à toute sortie de défaut associée.

Oui: Signifie que la carte de commande continuera à afficher le message d'erreur tant que la condition à l'origine de l'erreur n'est pas effacée et que la remise à zéro n'a pas eu lieu.

Non: Signifie que le message d'erreur s'efface automatiquement dès que la condition à l'origine du message d'erreur est effacée.

Conf.: Signifie que l'état de verrouillage / sans verrouillage est configurable en utilisant le logiciel d'interface de configuration. Consulter la feuille de configuration pour connaître ce réglage.

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

5.4.1 Guide des erreurs à la mise sous tension

Erreur affichée	Nom et signification	Etat carte	Signal défaut	Verr.
Voyant de défaut sortie A (⚠) allumé et voyant d'appel technicien (**?**) clignote.	Redémarrage du logiciel Présence d'une erreur grave entraînant la relance du logiciel de la carte de commande. Rechercher la présence de facteurs ambiants anormaux comme des températures extrêmes ou des interférences électromagnétiques / radioélectriques et contrôler la configuration de la carte. On peut redémarrer le test à la mise sous tension avec la remise à zéro étendue mais l'erreur risque de se reproduire. Si l'erreur persiste, remplacer la carte.	Non active	Oui	Oui
Voyant d'inhibition entrée 3 (⊘) allumé et voyant d'appel technicien (**?**) clignote.	Test des registres Les registres font partie intégrante du microprocesseur de la carte de commande. L'indication de défaillance est affichée s'il y a des erreurs de lecture / écriture des registres lors du test auto au démarrage du système. On peut redémarrer le test à la mise sous tension avec la remise à zéro étendue mais l'erreur risque de se reproduire. Il s'agit d'un grave défaut de carte et il faut remplacer la carte.	Non active	Oui	Oui
Voyant de défaut entrée 3 (⚠) allumé et voyant d'appel technicien (**?**) clignote.	Défaut de RAM La RAM sert à mémoriser les valeurs de travail au cours du fonctionnement. L'indication de défaillance de RAM est affichée s'il y a des erreurs de lecture / écriture d'octet lors du test auto au démarrage du système. On peut redémarrer le test à la mise sous tension avec la remise à zéro étendue mais l'erreur risque de se reproduire. Il s'agit d'un grave défaut de carte et il faut remplacer la carte.	Non active	Oui	Oui

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

Erreur affichée	Nom et signification	Etat carte	Signal défaut	Verr.
Voyant d'incendie entrée 3 (🔥) allumé et voyant d'appel technicien (**?**) clignote.	Défaut de ROM La mémoire ROM sert à stocker le programme logiciel de la carte de commande. L'indication de défaillance de ROM est affichée s'il y a des erreurs de lecture / écriture d'octet lors du test auto au démarrage du système. On peut redémarrer le test à la mise sous tension avec la remise à zéro étendue mais l'erreur risque de se reproduire. Il s'agit d'un grave défaut de carte et il faut remplacer la carte.	Non active	Oui	Oui
Voyant d'inhibition entrée 1 (⊘) allumé et voyant d'appel technicien (**?**) clignote.	Test des compteurs Les compteurs font partie intégrante du microprocesseur de la carte de commande. L'indication de défaillance est affichée si des erreurs de temporisation sont décelées au cours du test auto au démarrage du système. On peut redémarrer le test à la mise sous tension avec la remise à zéro étendue mais l'erreur risque de se reproduire. Il s'agit d'un grave défaut de carte et il faut remplacer la carte.	Non active	Oui	Oui
Voyant de défaut entrée 1 (⚠) allumé et voyant d'appel technicien (**?**) clignote.	Défaut d'EEPROM La mémoire EEPROM sert à stocker les données de configuration de la carte de commande. L'indication de défaillance d'EEPROM est affichée s'il y a une erreur de somme de contrôle ou s'il est impossible de lire l'EEPROM au test auto au démarrage du système. On peut redémarrer le test à la mise sous tension avec la remise à zéro étendue mais l'erreur risque de se reproduire. Il s'agit d'un grave défaut de carte. Si la configuration de la carte ne peut pas être rétablie, il faut remplacer la carte.	Non active	Oui	Oui

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

Erreur affichée	Nom et signification	Etat carte	Signal défaut	Verr.
Voyant d'incendie entrée 1 (🔥) allumé et voyant d'appel technicien (**?**) clignote.	Echec du test A/D Le convertisseur analogique - numérique (A/N) fait partie intégrante du microprocesseur de la carte de commande. L'indication de défaillance est affichée si une erreur de mesure est détectée au cours du test auto au démarrage du système. On peut redémarrer le test à la mise sous tension avec la remise à zéro étendue mais l'erreur risque de se reproduire. Il s'agit d'un grave défaut de carte et il faut remplacer la carte.	Non active	Oui	Oui
Voyant de défaut sortie B (⚠) allumé et voyant d'appel technicien (**?**) clignote.	Basse tension d'alimentation L'alimentation CC de la carte de commande est mesurée à intervalles réguliers pour garantir le bon fonctionnement. L'indication de défaillance basse tension est affichée si une tension inférieure à 21V est détectée pendant le test auto au démarrage du système. Contrôler la tension d'alimentation à la borne TB1 du bornier de la carte entrée CC. L'erreur peut être effacée en utilisant la remise à zéro étendue une fois que la tension d'alimentation est revenue dans des limites de fonctionnement normal.	Non active	Oui	Oui
Voyant d'inhibition entrée 4 (⊘) allumé et voyant d'appel technicien (**?**) clignote.	Haute tension d'alimentation L'alimentation CC de la carte de commande est mesurée à intervalles réguliers pour garantir le bon fonctionnement. L'indication de défaillance haute tension est affichée si une tension supérieure à 36V est détectée pendant le test auto au démarrage du système. Contrôler la tension d'alimentation à la borne TB1 du bornier de la carte entrée CC. L'erreur peut être effacée en utilisant la remise à zéro étendue une fois que la tension d'alimentation est revenue dans des limites de fonctionnement normal.	Non active	Oui	Oui

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

Erreur affichée	Nom et signification	Etat carte	Signal défaut	Verr.
Voyant de défaut entrée 4 (⚠) allumé et voyant d'appel technicien (**?**) clignote.	Touches PEI bloquées L'état des boutons du clavier du panneau d'état d'incendie est contrôlé au test auto au démarrage du système. Si un bouton est continuellement en service, cette erreur est produite. Vérifier que le clavier du panneau d'état d'incendie n'est pas endommagé et effacer l'erreur en utilisant la remise à zéro étendue. Si cette erreur se reproduit, il faut remplacer le panneau d'état d'incendie.	Non active	Oui	Oui
Voyant d'incendie entrée 4 (🔥) allumé et voyant d'appel technicien (**?**) clignote.	Changement d'emplacement de carte L'indication de changement d'emplacement de carte est donnée lorsqu'une carte de commande est déplacée et amenée en un emplacement pour lequel elle n'a pas été configurée. En fonction de la configuration, le déplacement des cartes vers d'autres emplacements risque de compromettre la génération d'alarmes multicarte (ex. alarmes maître, groupée ou votée). Le fonctionnement de l'alarme doit toujours être vérifié quand une carte est déplacée. L'erreur peut être effacée pour toujours en utilisant la remise à zéro étendue.	Non active:	Oui	Oui

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

5.4.2 Guide des erreurs au test auto

Erreur affichée	Nom et signification	Etat carte	Signal défaut	Verr.
Voyant d'appel technicien (**?**) clignote rapidement.	Erreur de communications Les fonctions d'alarme multicarte (ex. alarmes maître, groupée ou votée) exigent un flux de données continu entre les cartes, via le fond de bac. Le processus de communication est surveillé et en cas de perte de données depuis une carte participant à une fonction multicarte, la carte hôte rapportera une erreur de communication. Vérifier que toutes les cartes sont introduites à fond dans le bac et qu'elles fonctionnent correctement. Remettre l'erreur à zéro en utilisant la remise à zéro étendue et procéder à un contrôle du système, comme l'explique la Section 3 du Chapitre 5. Si l'erreur se reproduit, il faut changer une à une les cartes de commande participantes et les remplacer par une carte qu'on sait bonne jusqu'à ce que la carte défaillante soit identifiée.	Active	Non	Oui
Voyant d'appel technicien (**?**) clignote rapidement.	Défaut de RAM La mémoire RAM sert à stocker les valeurs de travail au cours du fonctionnement. L'indication de défaillance de RAM est affichée si le test d'intégrité continu détecte une erreur en cours de fonctionnement normal. On peut effacer l'erreur avec la remise à zéro étendue mais l'erreur risque de se reproduire. Il s'agit d'un grave défaut de carte et il faut remplacer la carte.	Non active	Oui	Oui
Voyant d'appel technicien (**?**) clignote rapidement.	Défaut de ROM. La mémoire ROM sert à stocker le programme logiciel de la carte de commande. L'indication de défaillance de ROM est affichée si le test d'intégrité continu détecte une erreur en cours de fonctionnement normal. On peut effacer l'erreur avec la remise à zéro étendue mais l'erreur risque de se reproduire. Il s'agit d'un grave défaut de carte et il faut remplacer la carte.	Non active	Oui	Oui

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

Erreur affichée	Nom et signification	Etat carte	Signal défaut	Verr.
Voyant d'appel technicien (**?**) clignote rapidement.	Défaut d'EEPROM La mémoire EEPROM sert à stocker les données de configuration de la carte de commande. L'indication de défaillance d'EEPROM est affichée si le test d'intégrité continu détecte une erreur de somme de contrôle en cours de fonctionnement normal. On peut effacer l'erreur avec la remise à zéro étendue mais l'erreur risque de se reproduire. Il s'agit d'un grave défaut de carte. Si la configuration de la carte ne peut pas être rétablie, il faut remplacer la carte.	Non active	Oui	Oui
Voyant d'alimentation de carte (⚡) clignote rapidement.	Basse tension d'alimentation. L'alimentation CC de la carte de commande est mesurée à intervalles réguliers pour garantir le bon fonctionnement. L'indication de défaillance basse tension est affichée si une tension inférieure à 21V est détectée pendant le fonctionnement normal. Contrôler la tension d'alimentation à la borne TB1 du bornier de la carte entrée CC. L'erreur doit être validée (ACCEPT) avant de pouvoir être remise à zéro (RESET); elle ne peut être remise à zéro qu'une fois la tension d'alimentation revenue dans des limites de fonctionnement normal.	Non active	Oui	Non
Voyant d'alimentation de carte (⚡) clignote rapidement.	Haute tension d'alimentation L'alimentation CC de la carte de commande est mesurée à intervalles réguliers pour garantir le bon fonctionnement. L'indication de défaillance haute tension est affichée si une tension supérieure à 36V est détectée pendant le fonctionnement normal. Contrôler la tension d'alimentation à la borne TB1 du bornier de la carte entrée CC. L'erreur doit être validée (ACCEPT) avant de pouvoir être remise à zéro (RESET) ; elle ne peut être remise à zéro qu'une fois la tension d'alimentation revenue dans des limites de fonctionnement normal.	Non active	Oui	Non

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

Erreur affichée	Nom et signification	Etat carte	Signal défaut	Verr.
Voyant d'appel technicien (**?**) clignote lentement et voyant de terre PEI (⏚) allumé.	Courant différentiel Quand la détection de courant différentiel est validée, l'isolation entre l'alimentation CC du système et la masse du système est vérifiée à intervalles réguliers pour garantir le bon fonctionnement. Si l'indication de courant différentiel est affichée, vérifier la présence de courts-circuits entre les entrées CC 0V et +24V de l'alimentation du système et la masse. S'il n'y en a pas, enlever tour à tour chacune des cartes de commande jusqu'à ce que le défaut disparaisse puis vérifier sur chaque boucle de détecteur reliée à cette carte s'il y a des défauts de terre. Cette erreur doit être validée (ACCEPT) avant de pouvoir être remise à zéro (RESET). Elle peut uniquement être remise à zéro quand le courant différentiel a été supprimé.	Active	Oui	Oui
Voyant d'appel technicien (**?**) clignote lentement.	Défaut d'entrée à distance. Quand la détection de défaut est validée, la boucle d'entrée à distance est contrôlée à intervalles réguliers pour garantir le bon fonctionnement. Si l'indication de défaut d'entrée à distance est affichée, contrôler la continuité et la bonne terminaison FDL de la boucle d'entrée à distance. Cette erreur doit être validée (ACCEPT) avant de pouvoir être remise à zéro (RESET). Elle peut uniquement être remise à zéro quand le défaut d'entrée à distance a été rectifié.	Active	Oui	Oui
Voyant de défaut zone x (⚠) clignote si non validé ou allumé en permanence si validé.	Défaut d'entrée de zone Chaque boucle d'entrée est contrôlée en permanence pour garantir le bon fonctionnement.	Carte active Entrée non active	Oui	Oui

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

Erreur affichée	Nom et signification	Etat carte	Signal défaut	Verr.
	Si l'indication de défaut d'entrée de zone est affichée, vérifier si la boucle d'entrée présente des courts-circuits ou des circuits ouverts et si la terminaison FDL est correcte. Vérifier que chaque détecteur est correctement raccordé et fonctionne normalement. Cette erreur doit être validée (ACCEPT) avant de pouvoir être remise à zéro (RESET). Elle peut uniquement être remise à zéro quand le défaut d'entrée a été rectifié.			
Voyant de défaut sortie x (⚠) clignote si non validé ou allumé en permanence si validé.	Défaut de sortie Chaque boucle de sortie est contrôlée en permanence pour garantir le bon fonctionnement. Si l'indication de défaut de boucle de sortie est affichée, vérifier si le fusible de sortie n'a pas sauté et si la boucle elle-même présente des courts-circuits ou des circuits ouverts et si la terminaison FDL est correcte. Enfin, vérifier que chaque équipement de la sortie est correctement raccordé et fonctionne bien. Cette erreur doit être validée (ACCEPT) avant de pouvoir être remise à zéro (RESET). Elle peut uniquement être remise à zéro quand le défaut de sortie a été rectifié.	Carte active Sortie non active	Oui	Oui

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

6. RECHERCHE DES DEFAUTS

Le tableau ci-dessous est un guide pour le diagnostic de différentes conditions au cours du fonctionnement du System 57.

Si possible, on doit essayer d'obtenir la copie imprimée de la configuration et du diagnostic de la carte sélectionnée pour faciliter l'identification des défauts de la carte (voir procédure décrite à la Section 12.3 du Chapitre 6).

Défaut	Action
DEL verte d'alimentation (⚡) sur la face avant de la carte de configuration éteinte.	Débrancher TB1 et mesurer la tension entre les bornes +24V CC et 0V. Si la tension est correcte, enlever la carte entrée CC et vérifier le fusible FS1. Si la tension est incorrecte, vérifier le bloc alimentation du système.
La DEL verte d'alimentation (⚡) de la face avant de la carte de configuration clignote toutes les deux secondes environ.	La tension d'entrée CC est trop basse. Vérifier la tension CC aux bornes de la carte d'entrée CC.
La DEL verte d'alimentation (⚡) de la face avant de la carte de configuration clignote toutes les 0,5 secondes environ.	Il y a un défaut de matériel Couper puis remettre l'alimentation. Si le problème persiste, chercher les codes d'erreur sur la feuille de diagnostic.
Aucune sortie tension CC à partir du bloc alimentation.	Vérifier que la tension réseau se situe entre 85V et 264V aux branchements d'alimentation CA. Si c'est le cas, remplacer le module d'alimentation 50W.
Aucune indication sur l'affichage de la carte de commande.	Vérifier l'alimentation de la carte de commande à partir du fond de bac ou de la carte interface relais sextuple (selon le mode d'alimentation) et si l'affichage ne fonctionne toujours pas, remplacer la carte de commande.
Une indication d'erreur est affichée.	Pour plus d'explications, consulter les tableaux récapitulatifs des erreurs à la Section 5.

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

Défaut	Action
Le voyant d'alimentation de carte d'incendie (⚡) clignote.	La tension d'alimentation est en dehors de la fourchette de fonctionnement normal 21V - 36V. Contrôler la tension d'alimentation à la borne TB1 du bornier de la carte entrée CC. L'erreur doit être validée (ACCEPT) avant de pouvoir être remise à zéro (RESET); elle ne peut être remise à zéro qu'une fois la tension d'alimentation revenue dans des limites de fonctionnement normal.
Une DEL de défaut de zone d'entrée (⚠) indique une condition de défaut; elle clignote orange quand elle est non validée ou reste allumée en permanence.	Vérifier si la boucle d'entrée présente des courts-circuits ou des circuits ouverts et si la terminaison FDL est correcte. Vérifier que chaque détecteur est correctement raccordé et fonctionne normalement. L'erreur doit être validée (ACCEPT) avant de pouvoir être remise à zéro (RESET); elle ne peut être remise à zéro qu'une fois la condition de défaut rectifiée.
Une DEL d'inhibition de zone d'entrée (⊘) indique une condition d'inhibition en s'allumant en permanence en orange.	Mettre la clé de communication dans la carte de configuration. Sélectionner la carte et la zone indiquant la condition d'inhibition et enfoncer le bouton-poussoir d'inhibition sur le panneau d'état d'incendie. Ceci doit allumer / éteindre la DEL d'inhibition.
Une DEL d'inhibition de zone d'entrée (⊘) indique une condition de test ambulant en clignotant en orange.	Mettre la clé de communication dans la carte de configuration. Sélectionner la carte et la zone indiquant la condition de test ambulant et enfoncer le bouton-poussoir de test ambulant sur le panneau d'état d'incendie. Ceci doit allumer/éteindre la DEL de test ambulant.
Une DEL de défaut de voie de sortie (⚠) indique une condition de défaut; elle clignote orange quand elle est non validée ou reste allumée en permanence.	Vérifier que le fusible de sortie n'a pas sauté puis vérifier si la boucle elle-même présente des courts-circuits ou des circuits ouverts et si la terminaison FDL est correcte. Enfin, vérifier que chaque équipement de la sortie est correctement raccordé et fonctionne bien. L'erreur doit être validée (ACCEPT) avant de pouvoir être remise à zéro (RESET); elle ne peut être remise à zéro qu'une fois la condition de défaut rectifiée.

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

Défaut	Action
Une DEL d'incendie de zone d'entrée (🔥) indique une condition d'alarme sans qu'aucun détecteur ne soit en alarme.	Insérer la clé de configuration dans la carte de configuration. Appuyer dans cet ordre sur les boutons-poussoirs ACCEPT et RESET sur le panneau d'état d'incendie, pour remettre l'entrée à zéro. Si la condition d'alarme revient, vérifier si le câblage de la boucle et les détecteurs présentent des défauts.
L'indicateur de courant différentiel du panneau d'état d'incendie (⏚) est allumé ainsi que l'indicateur d'appel technicien (**?**) d'une carte de commande.	Vérifier la présence de courts-circuits entre les entrées CC 0V et +24V de l'alimentation du système et la masse. S'il n'y en a pas, enlever tour à tour chacune des cartes de commande jusqu'à ce que le défaut disparaisse puis vérifier sur chaque boucle de détecteur reliée à cette carte s'il y a des défauts de terre. L'erreur doit être validée (ACCEPT) avant de pouvoir être remise à zéro (RESET); elle ne peut être remise à zéro qu'une fois la condition de défaut rectifiée.
Le voyant d'appel technicien (**?**) clignote lentement mais le voyant de courant différentiel du panneau d'état d'incendie n'est pas allumé.	Vérifier la continuité et la bonne terminaison des raccordements d'entrée à distance. Cette erreur doit être validée (ACCEPT) avant de pouvoir être remise à zéro (RESET). Elle peut uniquement être remise à zéro quand le défaut d'entrée à distance a été rectifié.
Il n'y a pas de fonctionnement de relais ou de sortie commutée malgré les indicateurs de la face avant qui signalent: a. Une condition d'incendie d'entrée. b. Une condition de défaut d'entrée. c. Une condition d'inhibition d'entrée. d. Une condition de défaut de sortie. e. Une condition de défaut de courant différentiel. f. Une condition de défaut d'entrée à distance.	Si une sortie d'alarme n'est pas signalée correctement: a. Voir si la zone est en état inhibé et, si nécessaire, enlever l'inhibition. b. Voir si la condition de silence est active. Si besoin est, enlever la condition de silence. Vérifier que le type de carte relais fixé peut supporter l'alarme prévue. Contrôler la configuration de la carte de voie avec le logiciel d'interface de configuration pour voir si le relais est configuré pour le fonctionnement prévu. Remplacer la carte d'interface relais par une autre carte du même type et renouveler le test.

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

Défaut	Action
Le voyant d'appel technicien de la carte de commande (**?**) clignote rapidement.	Il s'agit très vraisemblablement d'une erreur de communications. Si la DEL de carte de configuration verrouillée (🔓) clignote, suivre la procédure décrite ailleurs dans cette section. Sinon: Vérifier que toutes les cartes sont introduites à fond dans le bac et qu'elles fonctionnent correctement. Remettre l'erreur à zéro en utilisant la remise à zéro étendue et effectuer un contrôle du système, comme l'explique la Section 3 du Chapitre 5. Si l'erreur se reproduit, il faut remplacer une à une les cartes de commande participantes par une carte qu'on sait bonne jusqu'à ce que la carte défectueuse soit identifiée. Si on ne trouve pas d'erreur de communications, voir la Section 5.4 du Chapitre 5 pour savoir quelles peuvent être les autres conditions de défaut ou remplacer la carte de commande par une carte qu'on sait bonne.
DEL déverrouillage (🔓) allumée.	Enlever la clé de communication de la carte de configuration.
DEL déverrouillage (🔓) clignote.	Vérifier que toutes les cartes de commande sont fixées au bac et fonctionnent. Si une carte a été retirée pour une raison quelconque, brancher la clé de communication à la prise de la carte de configuration avant de retirer à nouveau la clé. Sélectionner tour à tour chaque carte de commande, à l'aide de la carte de configuration ▲ ou des boutons-poussoirs ▼ , vérifier qu'il y a des communications entre la carte de commande sélectionnée et la carte de configuration en modifiant la voie sélectionnée. Vérifier que l'alimentation CC est supérieure à 16V.

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

Défaut	Action
Les boutons-poussoirs de configuration ne fonctionnent pas.	Sélectionner une carte de voie. Vérifier que la DEL d'alimentation de la carte de configuration (⚡) est allumée.

CHAPITRE 6 MODE D'EMPLOI

SYSTEME DE COMMANDE

SERIE 5704F

CHAPITRE 6

MODE D'EMPLOI

CHAPITRE 6 MODE D'EMPLOI

TABLE DES MATIERES

Section		Page
1.	GENERALITES	6-3
2.	PROCEDURES D'UTILISATION	6-3
3.	DEVERROUILLAGE DE LA CARTE DE CONFIGURATION	6-3
4.	VALIDATION DU SYSTEME D'INCENDIE	6-4
5.	REMISE A ZERO DU SYSTEME D'INCENDIE	6-4
6.	SILENCE DU SYSTEME D'INCENDIE	6-5
7.	TEST DES VOYANTS DU SYSTEME D'INCENDIE	6-5
8	REMISE A ZERO ETENDUE DE LA CARTE DE COMMANDE DE VOIE	6-5
9.	SELECTIONNER ET DESELECTIONNER UNE CARTE DE COMMANDE 4 VOIES ET UNE ZONE	6-6
	9.1 Sélectionner une carte de commande 4 voies	6-6
	9.2 Sélectionner une zone carte de commande 4 voies	6-6
	9.3 Désélectionner une carte de commande 4 voies	6-6
10.	INHIBITION DE ZONE CARTE DE COMMANDE 4 VOIES	6-7
11.	TEST AMBULANT DE ZONE CARTE DE COMMANDE 4 VOIES	6-7
12.	DECLENCHER UN IMPRIME DE DIAGNOSTIC	6-8
	12.1 Généralités	6-8
	12.2 Imprimé récapitulatif de bac	6-8
	12.3 Imprimé de diagnostic et de configuration de carte	6-10
13.	REGLAGE HORLOGE/CALENDRIER	6-12

CHAPITRE 6 MODE D'EMPLOI

1. GENERALITES

Le mode d'emploi concerne les fonctions supplémentaires disponibles pour la mise en service et l'entretien du système.

Les fonctions n'ayant aucune influence sur les performances du système sont disponibles sans restriction. Celles qui peuvent influer sur la manière dont fonctionne le système ne peuvent être exécutées, par défaut, que si la carte de configuration est déverrouillée par la clé de communication.

Certaines fonctions ont un effet qui porte sur toutes les cartes d'incendie du bac tandis que d'autres portent sur une seule carte, voire une seule zone.

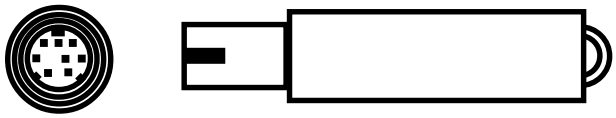
2. PROCEDURES D'UTILISATION

Les séquences de fonctionnement des cartes d'incendie se choisissent avec les boutons-poussoirs de la carte de configuration, du panneau d'état d'incendie ou des cartes de commande d'incendie 4 voies. Selon la nature du bouton-poussoir pressé, les opérations suivantes sont possibles:

- Validation.
- Remise à zéro.
- Silence.
- Test des voyants.
- Remise à zéro étendue.
- Sélection et désélection de carte et de zone.
- Inhibition de zone.
- Test ambulant de zone.
- Imprimés de diagnostic.

3. DEVERROUILLAGE DE LA CARTE DE CONFIGURATION

Pour déverrouiller la carte de configuration, brancher la clé de communication à la prise de la face avant de la carte de configuration. La DEL de déverrouillage de la carte de configuration (🔓) s'allume pour indiquer qu'elle est déverrouillée.



Prise de configuration externe **Clé de communication**

N.B.: L'introduction puis le retrait de la clé de communication remet à zéro l'indication de défaut de communications.

CHAPITRE 6 MODE D'EMPLOI

4. VALIDATION DU SYSTEME D'INCENDIE

Pour acquitter l'état de tout le système d'incendie, appuyer brièvement sur le bouton-poussoir **ACCEPT** du panneau d'état d'incendie. Cette action aura les conséquences suivantes:

a. Mettre toutes les conditions d'incendie non validées (- rouge clignotant) à l'état validé (- rouge en permanence).

b. Mettre toutes les conditions de défaut non validées (⚠ - orange clignotant) à l'état validé (⚠ - orange en permanence).

c. Mettre l'avertisseur sonore du panneau d'état d'incendie dans le mode de validation approprié.

N.B.: Par défaut, la clé de communication ne sera pas nécessaire.

5. REMISE A ZERO DU SYSTEME D'INCENDIE

Pour remettre à zéro l'état de tout le système d'incendie, appuyer brièvement sur le bouton-poussoir **RESET** du panneau d'état d'incendie. Cette action aura les conséquences suivantes:

a. Mettre l'alimentation hors tension pendant 5 secondes pour les zones ayant des conditions d'incendie ou de défaut VALIDEES et remettre à zéro les conditions d'incendie ou de défaut VALIDEES.

b. Remettre à zéro toutes les autres indications de défaut validées sous réserve que la condition de défaut ait été effacée.

N.B.:
1. *Par défaut, la clé de communication n'est pas nécessaire.*
2. *La fonction de remise à zéro n'agit que sur les zones pour lesquelles les conditions de défaut et d'alarme-incendie ont été validées au préalable.*
3. *Attendre au moins cinq secondes et observer l'état résultant du système pour s'assurer de la reprise du fonctionnement normal.*

IMPORTANT

Il peut être nécessaire de remettre individuellement les détecteurs à zéro, en suivant la démarche décrite dans la notice d'emploi du constructeur de détecteur.

CHAPITRE 6 MODE D'EMPLOI

6. SILENCE DU SYSTEME D'INCENDIE

Pour mettre tout le système d'incendie en mode de fonctionnement silencieux, appuyez brièvement sur le bouton-poussoir **SILENCE** du panneau d'état d'incendie. Cette action aura les conséquences suivantes:

a. Mettre hors tension toutes les sorties CC commutées qui sont configurées pour répondre à la commande de silence.

b. Désactiver tous les relais qui sont configurés pour répondre à la commande de silence.

c. Allumer en permanence la DEL orange de silence ( ) du panneau d'état d'incendie.

N.B.: 1. Par défaut, la clé de communication n'est pas nécessaire.

2. Il n'est pas possible de mettre une sortie au silence à moins que les conditions de défaut et d'alarme-incendie sur toutes les zones associées aient été validées au préalable.

3. La condition de silence est immédiatement annulée si une autre zone non inhibée quelconque se met dans l'état d'incendie.

7. TEST DES VOYANTS DU SYSTEME D'INCENDIE

Pour tester les DEL de la face avant du système d'incendie, appuyer brièvement sur le bouton-poussoir **LAMP TEST** du panneau d'état d'incendie. Cette action aura les conséquences suivantes:

a. Tous les voyants de la face avant des cartes de commande 4 voies s'allument simultanément et restent allumés pendant cinq secondes puis reviennent à leur état de fonctionnement précédent.

b. Tous les voyants de la face avant de tous les panneaux d'état d'incendie s'allument simultanément et restent allumés pendant cinq secondes puis reviennent à leur état de fonctionnement précédent.

N.B.: Par défaut, la clé de communication n'est pas nécessaire.

8. REMISE A ZERO ETENDUE DE LA CARTE DE COMMANDE DE VOIE

Appuyer en continu pendant environ 5 secondes sur le bouton-poussoir **SELECT d'une carte de commande 4 voies** entraînera une remise à zéro étendue de la carte. A la fin de la période de cinq secondes, les quatre DEL choix de zone, de la carte s'allument et il faut relâcher le bouton-poussoir. La remise à zéro étendue est utilisée quand la DEL d'appel technicien (**?**) clignote rapidement; elle a les fonctions suivantes:

CHAPITRE 6 MODE D'EMPLOI

a. Efface l'échec éventuel d'un test auto périodique des mémoires EEPROM, ROM et RAM et redémarre le test.

b. Efface l'affichage d'erreur de communication en fond de bac sur la carte de remise à zéro, en lui indiquant de ne pas tenir compte des erreurs de communication provenant des autres cartes.

ATTENTION

L'indication ci-dessus peut révéler un défaut sérieux de la carte de commande d'incendie 4 voies qui doit alors faire l'objet d'une investigation et si nécessaire la carte doit être remplacée.

9. SELECTIONNER ET DESELECTIONNER UNE CARTE DE COMMANDE 4 VOIES ET UNE ZONE

SELECT

9.1 Sélectionner une carte de commande 4 voies

Afin de sélectionner une carte de commande 4 voies pour des opérations commandées à partir du panneau d'état d'incendie ou de la carte de configuration, presser et maintenir appuyé le bouton-poussoir **SELECT** de la carte pendant environ 1,5 seconde jusqu'à ce que la DEL de validation orange de la zone 1 s'allume sur la carte.

9.2 Sélectionner une zone carte de commande 4 voies

Après sélection d'une voie de la carte, il est possible de sélectionner une zone particulière à l'aide des boutons-poussoirs (▲) et (▼) de la carte de configuration. La DEL de zone sélectionnée s'allumera quand la sélection passe d'une zone à l'autre.

N.B.: Seules une carte de voie et une zone peuvent être sélectionnées à la fois. Une fois que la carte de voie est sélectionnée son fonctionnement est commandé par les claviers de la carte de configuration et du panneau d'état d'incendie.

9.3 Désélectionner une carte de commande 4 voies

Pour désélectionner une carte de voie et une zone, presser brièvement et relâcher le bouton-poussoir **SELECT** de la carte de voie. Une fois la désélection effectuée, toutes les DEL de zone s'éteignent.

N.B.: Certains fonctions utilisateur déclenchées alors que la carte était en train d'être sélectionnée, resteront actives (ex. Zone inhibée ou Test ambulant de zone).

CHAPITRE 6 MODE D'EMPLOI

10. INHIBITION DE ZONE CARTE DE COMMANDE 4 VOIES

Quand la carte de voie et la zone sont sélectionnées, l'enfoncement du bouton-poussoir **INHIBIT** fait alterner la zone sélectionnée entre l'état non inhibé et l'état inhibé. Dans l'état inhibé:

a. La DEL orange de zone inhibée (⊘) s'allume en permanence. Les conditions de défaut et d'incendie de zone ne pourront pas déclencher de fonction locale ou multicarte ni d'indications sur le panneau d'état d'incendie.

b. Le relais d'inhibition, s'il est configuré, est activé.

c. La DEL orange de carte inhibée (⊘) du panneau d'état d'incendie s'allume en permanence.

N.B.:
1. *Pour être déclenchée, cette fonction nécessite l'introduction de la clé de communication mais la fonction n'est pas annulée en retirant la clé de communication.*
2. *On peut inhiber plusieurs zones à la fois.*
3. *Quand la condition d'inhibition est hors service, une remise à zéro automatique a lieu dans la zone sélectionnée.*

11. TEST AMBULANT DE ZONE CARTE DE COMMANDE 4 VOIES

AVERTISSEMENT

A moins que la zone ait été inhibée avant la sélection du test ambulant, les conditions d'incendie générées durant le test ambulant activent pendant au moins cinq secondes les sorties commutées et à tension nulle associées à la zone en question.

Quand la carte et la zone sont sélectionnées, l'enfoncement du bouton-poussoir **WALK TEST** met en / hors service le mode test ambulant une personne pour la zone sélectionnée. En mode test ambulant:

a. La DEL orange de zone inhibée (⊘) clignote et à chaque fois que la zone se met en condition d'alarme elle est automatiquement remise à zéro au bout de cinq secondes.

b. La DEL orange de test ambulant (T) du panneau d'état d'incendie s'allume en permanence.

CHAPITRE 6 MODE D'EMPLOI

N.B.: 1. La clé de communication doit être encastrée avant que cette fonction soit initialisée et elle ne s'annule PAS lors du retrait de la clé de communication.

2. Le mode test ambulant ne peut pas être sélectionné s'il existe une condition d'incendie non inhibée en n'importe quel endroit du système.

3. Le test ambulant est immédiatement annulé si une autre zone non inhibée quelconque du bac se met dans l'état d'incendie.

12. DECLENCHER UN IMPRIME DE DIAGNOSTIC

12.1 Généralités

Une impression détaillée de l'état de chaque voie ou un aperçu de l'état du bac peut être lancée à l'aide de la carte de configuration. Les données sont transmises sous forme de texte ASCII au port série de la face avant de la carte de configuration.

Les données conviennent à la plupart des imprimantes série RS232 ou des programmes d'émulation de terminal PC (ex. Windows 95™ Hyper Terminal). Le raccordement de l'imprimante ou du terminal se fait sans difficulté avec le cordon d'interface de configuration (05701-A -0120). Les paramètres requis pour le port série sont les suivants: 9600 bauds, 8 bits de données, sans parité et 1 bit d'arrêt.

12.2 Imprimé récapitulatif de bac

Pour la sortie d'un aperçu de l'état du bac, procéder comme suit:

(1) Brancher une imprimante RS232 ou un terminal dans le port série de la carte de configuration et définir les paramètres de l'équipement comme l'explique la Section 12.1.

(2) Enfoncer simultanément les boutons-poussoirs ▲ et ▼ de la carte de configuration. Le voyant de carte de configuration verrouillée (🔓) clignote pendant la sortie des données.

CHAPITRE 6 MODE D'EMPLOI

Voici un exemple d'imprimé récapitulatif de bac:

```
18/04/99 09:05 ** Infos bac. **
Type de carte      :  Carte de configuration améliorée
S/W                :  v02.20
Forçage clé conf.  :  Inactif
Nom du client      :  Zellweger Analytics
Site du client     :  Bornier B
Numéro de série    :  12345A17
--
Emplacement        :  08
Type de carte      :  5701
S/W                :  v01.10
Numéro de série    :  12345A08
Etiquette          :  Chaufferie
Gaz                :  Propane
Plage              :  0 - 100
Alarmes actives    :
--
Emplacement        :  10
Type de carte      :  Pont 5704
S/W                :  v01.50
Numéro de série    :  12345A10
Etiquette          :  Parking 1
Etiquette          :  Escalier avant
Etiquette          :  Escalier arrière
Etiquette          :  Plafond
Gaz                :  Méthane
Plage              :  0 - 100
Alarmes actives    :
--
Emplacement        :  13
Type de carte      :  Incendie 5704
S/W                :  v01.00
Numéro de série    :  12345A13
Etiquette          :  Zone 1
Etiquette          :  Zone 2
Etiquette          :  Zone 3
Etiquette          :  Zone 4
Alarmes actives    :  FT
```

N.B.:. Les informations imprimées varient légèrement selon le type de carte de commande fixée.

CHAPITRE 6 MODE D'EMPLOI

12.3 Imprimé de diagnostic et de configuration de carte

Pour sortir un imprimé de configuration et de diagnostic pour une carte de commande, procéder ainsi:

(1) Brancher une imprimante RS232 ou un terminal dans le port série de la carte de configuration et définir les paramètres de l'équipement comme l'explique la Section 12.1.

(2) Sélectionner la carte de commande concernée à l'aide de la procédure décrite à la Section 9.

(3) Enfoncer simultanément les boutons-poussoirs ▲ et ▼ de la carte de configuration. Le voyant de carte de configuration verrouillée (🔓) clignote pendant la sortie des données.

Voici un exemple d'imprimé de diagnostic et de configuration de carte:

```
18/04/99 16:21 ** Infos carte **
Emplacement       :  13
Type de carte     :  5704F
S/W               :  1.00V
Numéro de série   :  12345A13
**
** Etat général
Carte             :  Bonne
Alimentation      :  Bonne
Entrée à distance :  Normale
Courant différentiel :  Normal
**
** Voie d'entrée 1
Etiquette         :  Zone 1
Type de capteur   :  Générique
Dernier incendie  :  16/08/98 12:15
Compte d'incendies:  14
Etat: Normal
**
** Voie d'entrée 2 .....
** Voie d'entrée 3 .....

** Voie d'entrée 4
Etiquette         :  Zone 4
Type de capteur   :  Générique
Dernier incendie  :  Aucun.
Compte d'incendies:  0
Etat:                DEFAUT - Court-circuit:
**
```

CHAPITRE 6 MODE D'EMPLOI

** Voie de sortie 1
Etat : HORS SERVICE
Silence : Activé
Evénements associés à cette sortie:
- Incendie pour voie 1,2,3,4
**
** Voie de sortie 2
Etat : DEFAUT - Fusible en circuit ouvert
Silence : Désactivé
Evénements associés à cette sortie:
- Incendie complexe
**
** Configuration de relais
RL01 : Norm. à l'état de travail
Evénements associés à ce relais:
Défaut de carte
- Défaut pour voie 1,2,3,4
- Défaut pour sorties 1,2
- Défaut d'entrée à distance
- Défaut de courant différentiel

RL02 .....
RL03 .....
RL04 .....
RL05 .....

RL06 : Norm. à l'état de repos
Evénements associés à ce relais:
- Incendie pour voie 2
**
** Configuration d'alarme complexe
Voies participantes:
- Emplacement 1 : 1,2,3,4
- Emplacement 4 : 1,3
Compte de votes:
Défaut capteur = 1
Incendie 3
- A1 = 2
- A2 = 2
- A3 = 1
Compensation de vote:
Défauts comptés comme des alarmes.
**
** Fin d'imprimé de carte **

CHAPITRE 6 MODE D'EMPLOI

13. REGLAGE HORLOGE/CALENDRIER

Les données horloge et calendrier du système sont détenues par la carte de configuration. Il est impossible de régler l'horloge ou le calendrier avec les cartes de commande; ce réglage doit être effectué avec une carte de commande de gaz ou le logiciel d'interface de configuration. Pour plus d'informations, se reporter au mode d'emploi concerné.

CHAPITRE 7 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

SYSTEME DE COMMANDE

SERIE 5704F

CHAPITRE 7

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

CHAPITRE 7 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

TABLE DES MATIERES

Section

Page

1. HOMOLOGATIONS ET NORMES 7-3

2. CARACTERISTIQUES D'ENVIRONNEMENT 7-3

3 CONFORMITE CEM/HF 7-3

4. ALIMENTATIONS 7-3

5. PARAMETRES DE MODULE 7-3

5.1 Carte interface relais sextuple 7-3
5.2 Ensemble interface relais incendie 7-4
5.3 Cartes de commande d'incendie 4 voies 7-4
5.4 Panneau d'état d'incendie 7-6
5.5 Carte de configuration 7-7
5.6 Carte entrée CC 7-8

6. COFFRETS 7-8

7. BACS 7-10

8. BLOCS ALIMENTATION 7-12

CHAPITRE 7 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

1. HOMOLOGATIONS ET NORMES

Le système est conforme aux normes suivantes:

EN54-2 Systèmes de détection d'incendie et d'alarme d'incendie
Partie 2: Equipement d'indication et de commande.

2. CARACTERISTIQUES D'ENVIRONNEMENT

Température de service:	-5^{O}C à +55^{O}C.
Température de stockage:	-25^{O}C à +55^{O}C.
Humidité:	0 à 90% HR. Sans condensation.

3. CONFORMITE HF/CEM

EN50081 Partie 1 et Partie 2	EMC/RFI (Emission générique).
EN50082 Partie 1 et Partie 2	EMC/RFI (Immunité générique).
Susceptibilité rayonnée:	10V/m sur une gamme de 50kHz à 1GHz.

4. ALIMENTATIONS

Consommation d'énergie: (du système)	Dépend de la configuration. Voir chapitre 4, section 5.
Alimentation CC externe:	21V à 32V vers carte entrée CC.
Alimentation CA externe:	85V - 264V à 47Hz - 440Hz. (à l'aide du bloc alim CA/CC en option).

5. PARAMETRES DE MODULE

5.1 Carte interface relais sextuple (05704-A-0123)

Dimensions:	Hauteur	132mm.
	Largeur	25mm.
	Profondeur	119mm.
Poids:	240g.	
Alimentation:	2,4W (maximum)	1,7W (type).
Relais:	6 x SPCO.	

CHAPITRE 7 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Fonctionnement du relais:	Sélectionnable. A verrouillage / Sans verrouillage. Travail/Repos.
Intensité de contact relais:	5A à 110V/250V CA (non inductif). 5A à 32V CC (non inductif).
Bornes:	2,5mm^2 (14 AWG).

5.2 Ensemble interface du relais d'incendie (05704-A-0133)

Comprend une carte relais d'extension fixée à une carte interface relais sextuple.

Dimensions:	Hauteur	132mm.
	Largeur	52mm.
	Profondeur	122mm.
Poids:	510g.	
Alimentation:	7W (maximum)	4W (type).
Relais:	10 x SPCO. 4 x SPST. 2 x DPCO.	
Fonctionnement du relais:	Sélectionnable. A verrouillage / Sans verrouillage. Travail/Repos.	
Intensité de contact relais:	5A à 110V/250V CA (non inductif). 5A à 32V CC (non inductif).	
Bornes:	2,5mm^2 (14 AWG).	

5.3 Carte de commande d'incendie 4 voies (05704-A-0146)

Généralités:	4 entrées de zone d'incendie 2 sorties CC commutées Une entrée à distance 3 fonctions. Jusqu'à 16 sorties relais configurables.	

Voyants DEL de la face avant:

Par zone:	Incendie	DEL rouge.
	Défaut	DEL orange.
	Inhibition	DEL orange.
	Sélection	DEL orange.
Par sortie:	Défaut	DEL orange.
Autres:	Alimentation	DEL verte.
	Appel technicien	DEL orange.

CHAPITRE 7 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Bouton-poussoir de la face avant:	Une seule touche tactile en caoutchouc pour le choix de zone et la remise à zéro étendue.
Alimentation CC:	21V à 32V CC. Entrées sélectionnables par cavaliers entre le fond de bac et les cartes d'interface.
Consommation de courant:	7,5W (type). 8,5W (maximum).
Commande de zone:	
Type:	Quatre entrées indépendantes de boucle de détection de courant 2 fils avec une surveillance des défauts.
Alimentation de boucle:	Alimentation CC du système, tension limitée à +24V CC maximum.
Impédance de détection de boucle:	220 ohms avec une résistance en série équivalente à une barrière SI 330 ohms sélectionnable par cavalier.
Résistance de ligne maximum:	100 ohms.
Terminaison de fin de ligne:	5,1k ohms (type).
Détection de défaut:	Circuit ouvert. Court-circuit.
Points d'alarme d'entrée de zone (valeurs par défaut):	
Défaut circuit ouvert:	0mA à 3mA.
Fonctionnement normal	3mA à 10mA.
Alarme d'incendie	10mA à 30mA.
Défaut court-circuit:	30mA à 50mA.
Résolution du point de réglage d'alarme:	Par échelons de 1mA.
Circuits de sortie:	
Type:	Deux boucles indépendantes 2 fils de sortie CC commutées et protégées par fusible avec une surveillance des défauts.
Tension de sortie:	Alimentation CC du système.
Courant de sortie:	1A maximum.

CHAPITRE 7 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Type de fusible et valeur nominale:	Verre 20 x 5mm à action rapide 1A . (par ex. Bussman référence S500-1A).
Terminaison de fin de ligne:	22k ohms.
Détection de défaut:	Circuit ouvert. Court-circuit. Panne de fusible.

Fonctions d'entrée à distance:

Type:	Une boucle trois fonctions 2 fils avec surveillance des défauts.
Valeurs de la résistance du commutateur:	Validation à distance 10k ohms. RAZ à distance 4,7k ohms. Silence à distance 2,2k ohms.
Terminaison de fin de ligne:	22k ohms.
Détection de défaut:	Circuit ouvert. Court-circuit.

Surveillance du courant différentiel:	Sélectionnable par cavalier, surveillance de l'impédance de polarisation de masse symétrique entre les lignes CC 0V et +24V du système.
Dimensions:	Hauteur 132mm. Largeur 25mm. Profondeur 172mm.
Poids:	160g.

5.4 Panneau d'état d'incendie (Référence 05704-A-0148)

Voyants DEL de la face avant:

Indicateurs communs.	Incendie	Rouge.
	Défaut	DEL orange.
	Inhibition	DEL orange.
	Sélection	DEL orange.
	Test ambulant	DEL orange.
	Défaut de terre	DEL orange.
Autres:	Alimentation	DEL verte.

CHAPITRE 7 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alarme sonore de la face avant:

Type:	Avertisseur Piezo.	
Fréquence sonore:	4kHz (type).	
Modes:	Incendie	Continu.
	Défaut	1 seconde on. 1 seconde off.
	Valider incendie:	1 seconde on. 10 secondes off.
	Valider défaut	1 seconde on. 30 secondes off.

Clavier numérique de la face avant:

Type:	Six boutons-poussoirs tactiles en caoutchouc.
Fonctions communes:	Valider. Silence. Remise à zéro. Test des voyants.
Fonctions de zone:	Inhibition. Test ambulant.

Alim. CC:	Alimentation provenant des cartes de commande d'incendie 4 voies.
Consommation de courant:	0,2W (type). 0,9W (maximum).

Dimensions:	Hauteur	132mm.
	Largeur	25mm.
	Profondeur	20mm. (sans le câble)
Poids:	37g.	

5.5 Carte de configuration

DEL:	Alimentation (⚡ - DEL verte).
	Déverrouillage (🔓 - DEL rouge).
Bouton:	
Réglage:	Haut (▲) et bas (▼). Annulation (✕) et validation (✓). Impression (haut et bas simultanément).

CHAPITRE 7 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Fonctions:	Bead mA	Alarms
	Zero	Signal
	Span	1st Span
	Inhibit	Clock

Consommation de courant: 1,5W (type). Voir détails de bac.

Alimentation CC: 18V à 32V CC.

Dimensions:	Hauteur:	132mm.
	Largeur:	25mm.
	Profondeur:	170mm.

Poids: 152g.

5.6 Carte entrée CC

Alimentation CC: 18V à 32V CC.

Dimensions:	Hauteur:	112mm.
	Largeur:	25mm.
	Profondeur:	102mm.

Poids: 129g.

Intensité de fusible: 10A anti-surtension. 1¼ x ¼ pouces.

Bornes: 2,5 mm² (14 AWG).

6. COFFRETS

Matériau: Acier doux.

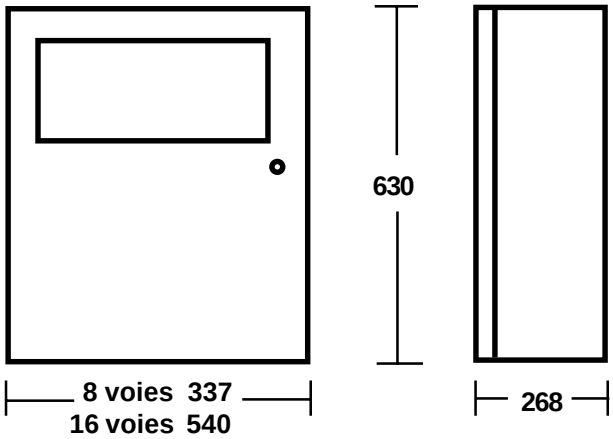
Poids:	8 voies:	10,0kg.
	16 voies:	13,5kg.

Entrées presse-étoupe: Défonçables.

8 voies	2 x M25	6 x PG11
	8 x M20	2 x PG16
16 voies	3 x M25	10 x PG11
	16 x M20	4 x PG16

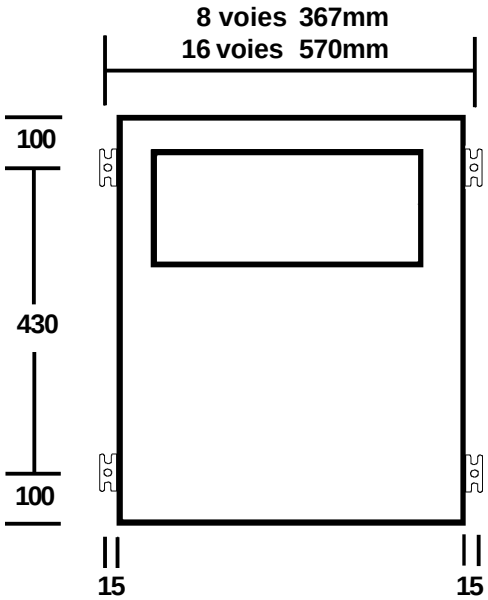
CHAPITRE 7 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions de coffret:



Toutes dimensions exprimées en mm.

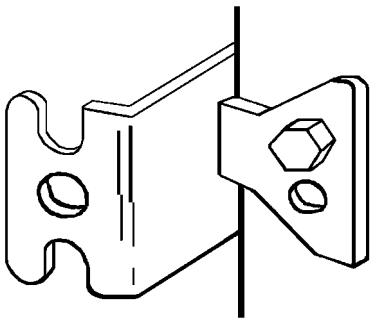
Supports de montage du coffret

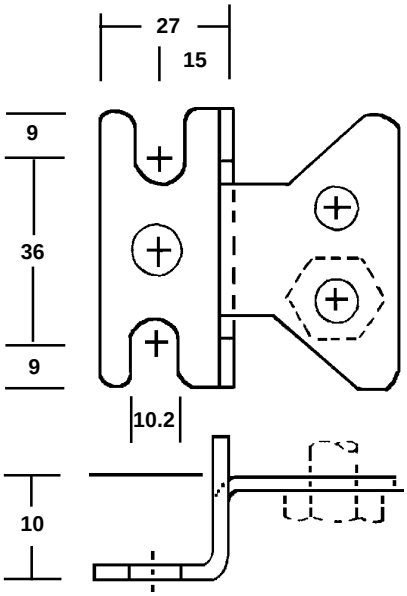


Toutes dimensions exprimées en mm.

CHAPITRE 7 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Equerres de fixation de coffret





Toutes dimensions exprimées en mm.

Articulation:	Côté gauche.
Verrou:	Côté droit.
Couleur:	Gris ardoise RAL 7015.
Trous de fixation:	10mm (0,4'') de diamètre.
Montage:	Sur bac profil universel 19 pouces. Sur bac largeur 19'' et demi-largeur 19''.
Points de mise à la terre:	M6 sur coffret principal. M5 sur porte.
Plaque de fixation:	Acier galvanisé.

7. BACS

Un bac comprend:	Une carte de configuration. Une carte entrée CC. Un câble d'interconnexion (bac accès avant uniquement).
Matériau:	Acier galvanisé.
Point de mise à la terre:	Bosse M5.
Montage:	Universel 19 pouces et demi-largeur (montage 19 pouces).
Consommation de courant:	1,5W.
Tension d'alimentation:	18 à 32V CC.

CHAPITRE 7 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

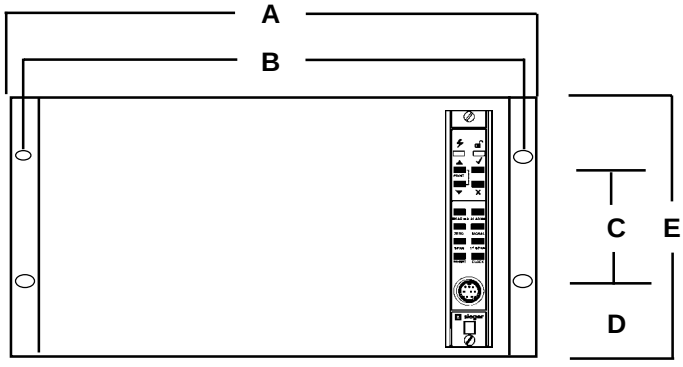
Poids: (y compris carte de configuration et carte entrée CC)

16 voies accès avant:	5,8kg.
16 voies accès arrière:	4,1kg.
8 voies accès avant:	3,9kg.
8 voies accès arrière:	2,8kg.

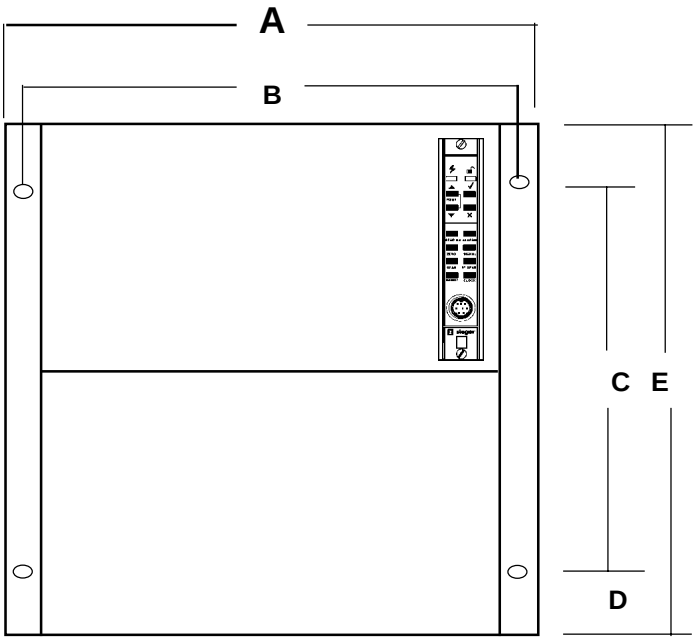
Table de tailles (mm)

Bac	A	B	C	D	E	Prof.
8 voies accès arrière	279,4	261,9	57,0	37,8	132,5	287,6
8 voies accès avant	279,4	261,9	190,5	37,8	266,0	217,6
16 voies accès arrière	482,6	465,1	57,0	37,8	132,5	287,6
16 voies accès avant	482,6	465,1	190,5	37,8	266,0	217,6

Dégagement découpe panneau:		
8 voies	Largeur: 247	Hauteur: comme colonne E
16 voies	450	comme colonne E



(trous 6mm
de diamètre)



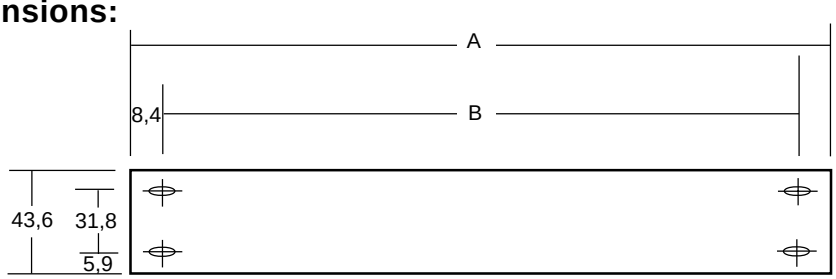
CHAPITRE 7 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

8. BLOCS ALIMENTATION

Montage:	Montage 19" universel et demi-largeur 19".
Tension d'alimentation:	85V - 264V CA 47Hz - 440Hz.
	110V à 340V CC. (Pour plus de détails sur les entrées CC, contacter Zellweger Analytics).
Courant d'appel:	30A à entrée 230V pleine charge par module 50W (type).
Courant différentiel:	0,75mA maximum par module 50W.
Protection contre les surcharges:	Fonctionne à plus de 105% de la pleine charge nominale et se rétablit automatiquement.
Homologations de sécurité:	Module 50W homologué UL1950, CEI950, CSA 22.2 No 234.
Tension de sortie:	24V CC ± 10%.
Configurations de sortie:	
Bac 19'' demi-largeur:	50W ou 100W.
Bac 19'' pleine largeur:	50W, 100W, 150W ou 200W.
Point de mise à la terre:	Bosse M5.
Poids:	
Bac demi-largeur 19'' 50W:	900g.
Bac pleine largeur 19'' 50W:	960g.
Module 50W:	230g.
Sous-bloc:	815g.

CHAPITRE 7 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions:



Trous de fixation = 7mm

Ensemble bloc alim.	A	B	Dégagement		
			Largeur	Hauteur	Prof.
8 voies	279,4	261,9	222	41	190
16 voies	482,6	465,1	443	41	190

REMARQUES UTILISATEUR

CHAPITRE 8 INFORMATIONS POUR COMMANDE

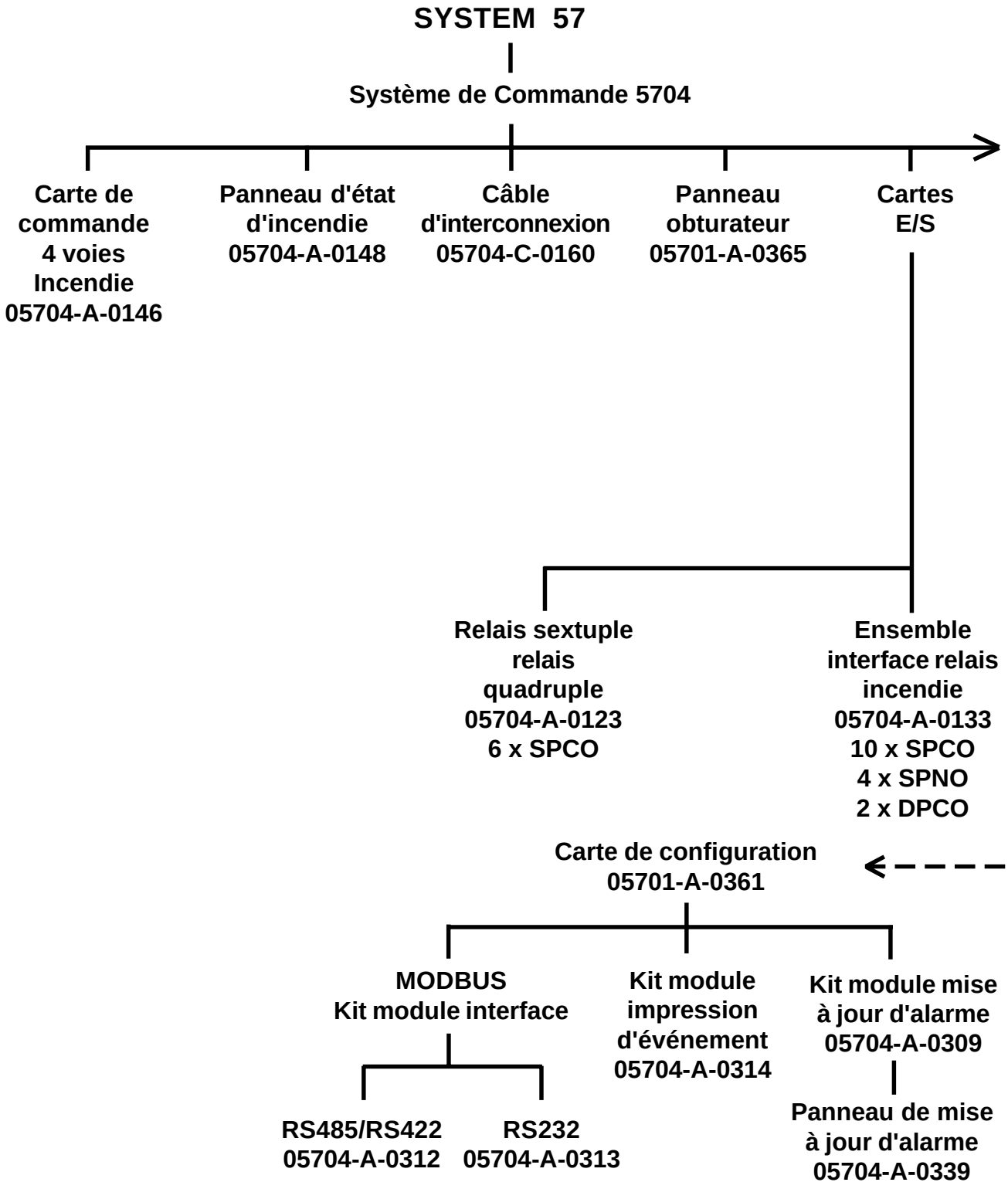
SYSTEME DE COMMANDE

SERIE 5704F

CHAPITRE 8

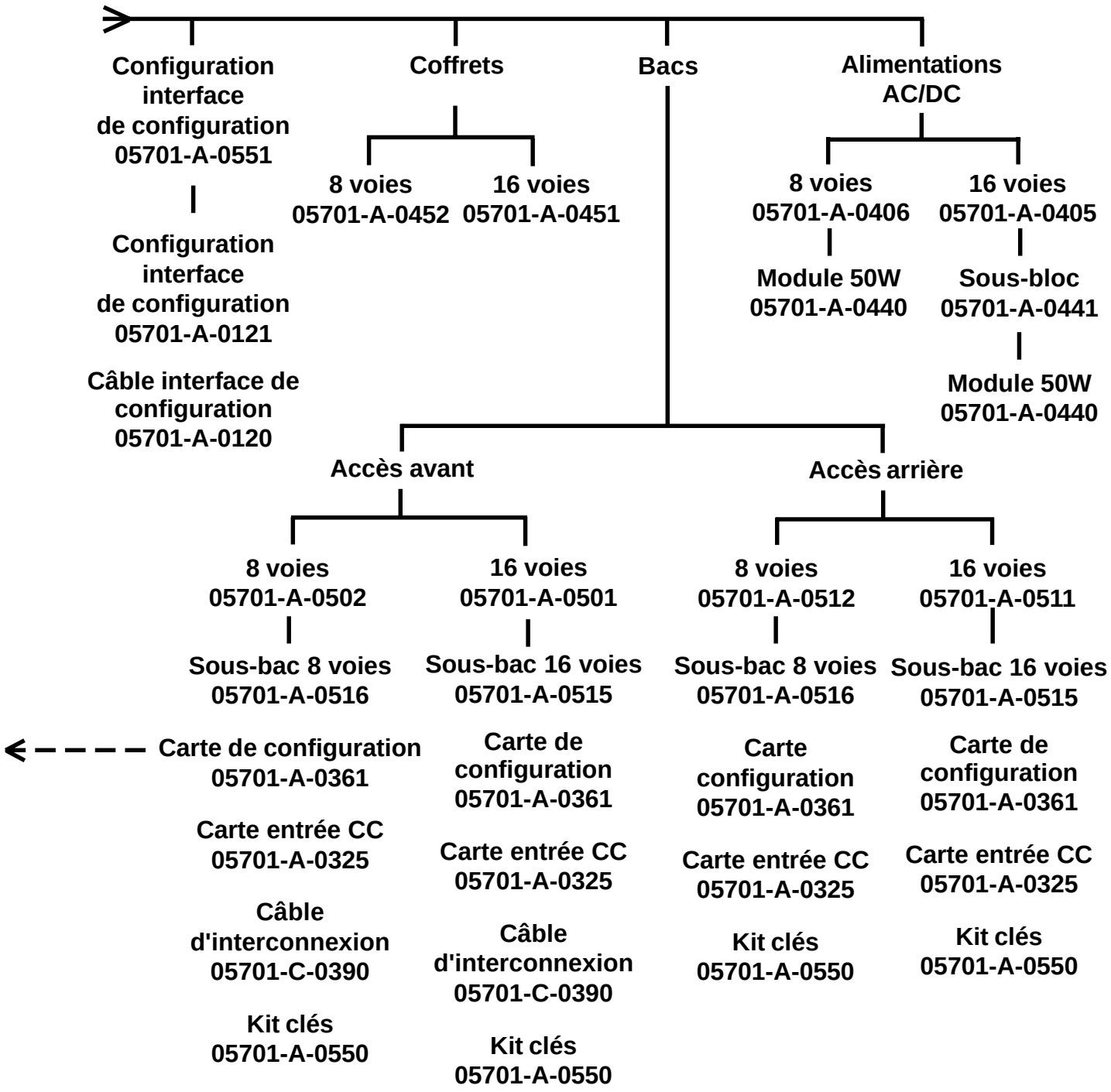
INFORMATIONS DE COMMANDE

CHAPITRE 8 INFORMATIONS POUR COMMANDE



Pièces Système de Commande 5701 - Fiche 1

CHAPITRE 8 INFORMATIONS POUR COMMANDE



Pièces Système de Commande 5701 - Fiche 2

REMARQUES UTILISATEUR

Pour en savoir plus :
www.honeywellanalytics.com

Service clients
Europe et reste du monde
Honeywell Analytics AG
Wilstrasse 11-U11
CH-8610 Uster
Suisse
Tél. : +41 (0)1 943 4300
Fax : +41 (0)1 943 4398
sales@honeywellanalytics.co.uk

Service clients
Amérique
Honeywell Analytics Inc.
400 Sawgrass Corporate Pkwy.
Suite 100
Sunrise, FL 33325
États-Unis
Tél. : +1 954 514 2700
Numéro vert : +1 800 538 0363
Fax : +1 954 514 2784
sales@honeywellanalytics.com

www.honeywell.com

Toutes les dispositions ont été prises pour garantir l'exactitude de cette publication. Cependant, nous déclinons toute responsabilité pour toute erreur ou omission. Les données et la législation sont susceptibles d'être modifiées. Nous vous invitons à vous procurer les réglementations, normes et directives les plus récemment publiées.
Document non contractuel.
(c) 2005 Honeywell Analytics

Issue 01 12/2005
H_MAN0546F_V1
05704M5002
© 2005 Honeywell Analytics

Honeywell

11075